azur 540A/640A

Integrated amplifier / HIFI-Verstärker / Amplificateur intégré / Amplificador integrado / Amplificatore integrato / Geïntegreerde versterker / Integreret forstærker / Встроенный усилитель

User’s manual / Bedienungsanleitung / Mode d'emploi / Manual del usuario / Manuale per l'utente / Gebruikershandleiding / Brugermanual / Руководство для пользователя



Cambridge Audio

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this Cambridge Audio azur series amplifier. It is the result of our most extensive ever research and development program in over three decades of producing high quality audio products. We hope that you will appreciate the results and enjoy many years of listening pleasure.

About this amplifier

The design of any purist audio amplifier is mainly centred on two main areas, the Power Supply and the driver stage's ability to drive the output stage effectively. We at Cambridge Audio have researched the best possible ways to achieve the highest performance in these areas, at a sensible price. The Azur 540A/640A topology uses the same tried and tested output devices that Cambridge Audio have used in previous award winning amplifier models, but many hours of research have gone into the study and development of the preceding stages. This driver circuitry is essentially a matched differential input pair, loaded by a current mirror and driven from a transient compensated current source driving a high beta cascoded voltage gain stage. The thermally compensated output stage is setup to inherently give optimum Class AB conditions (for greatly reduced cross over distortion caused by dynamic heating of the output dies). In addition the topology includes a further improvement to the driver stage consisting of a pure class-A follower to isolate the voltage amplifier transistors from the difficult loading of the output transistors. This increased current drive to the output stage combined with a novel transient feed forward circuit doubles the slew rate to 40V/uS.

Due to critically refined circuit board layouts, careful component placement and short signal paths the stability of these amplifiers is extremely high which allows the compensation components to be reduced in size. This has the effect of reducing distortion, increasing dynamics and allowing the bandwidth to be opened up to a massive 80kHz, ideal for the new 'better than CD' high bandwidth sources such as DVD-Audio and Super Audio CD.

The performance of any amplifier is limited by the dynamic abilities of its power supply, and for this reason Cambridge Azur amplifiers incorporate many features, including a low flux toroidal transformer, paralleling of the reservoir capacitors and careful use of bypass capacitors, to allow the instantaneous clean delivery of charge whenever it is needed. This ensures an open and natural sound being reproduced and ensures a positive response to any dynamics or sudden transients in the signal being reproduced.

Particular attention has also been paid to the quality of the passive components which have been carefully chosen for their sonic benefits. The Azur 640A in addition uses high grade Polypropylene signal bypass capacitors to improve signal flow and dynamics.

The Cambridge Audio Azur 540A and 640A amplifiers also incorporate tone controls, which may be switched out of circuit in 'direct' mode for the shortest and therefore purest signal path. Other features include 24k gold plated phono sockets, dual tape loops, pre amp output, a headphone socket and a secondary set of high level loudspeaker terminals.

An important feature which has been included as standard on both the 540A and 640A is the new innovative Cambridge Audio designed CAP5 protection system. This consists of a microprocessor which constantly monitors the amplifier providing comprehensive protection against a variety of possible faults. This has been achieved without adding any active circuitry into the signal path to degrade the sound or the dynamic abilities of the amplifier.

Cambridge Audio has built up an extensive knowledge base due to meticulous listening and tweaking. This attention to detail results in amplifiers that are totally convincing in the reproduction of both tonal colour and dynamic contrast, deliver a vibrant and fluid performance with music of all types and are extremely musically involving.

To get the absolute best from this equipment we would encourage you to use only high quality source components. Of course we particularly recommend tuners and digital equipment from the Cambridge Audio range, all of which have been designed to the same exacting standards as our amplifiers. Many types of loudspeakers were used in the development of these amplifiers to ensure maximum compatibility with a wide variety of designs.

Interconnects and speaker cables are also something that shouldn't be overlooked. Please do not compromise your system's performance by using poor quality cables to connect source components to your amplifier or the amplifiers output to your loudspeakers. A system is only as good as its weakest link. For this reason we do not include cheap "freebie" cables with any of our products. Your dealer can supply good quality Cambridge Audio interconnects and Mordaunt Short/Gale loudspeaker cables that will make a noticeable improvement to the sound quality of your system.

Now we invite you to sit back, relax and enjoy!

Matthew Bramble
Technical Director

CONTENTS

Introduction 2

Safety precautions 4

Installation....................5

Rear panel connections 6

Connecting.................... 8

Operating instructions.................... 10

CAP5 - Five way protection system....................12

Troubleshooting....................14

Specifications....................14

Limited warranty.................... 15

SAFETY PRECAUTIONS

Checking the power supply rating

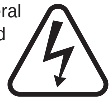
For your own safety please read the following instructions carefully before attempting to connect this unit to the mains.

Check that the rear of your unit indicates the correct supply voltage. If your mains supply voltage is different, consult your dealer.

This unit is designed to operate only on the supply voltage and type that is indicated on the rear panel of the unit. Connecting to other power sources may damage the unit.

This equipment must be switched to Standby mode when not in use, unplugged if not used for long periods of time, and must not be used unless correctly earthed. To reduce the risk of electric shock, do not remove the unit's cover (or back). There are no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel. If the power cord is fitted with a moulded mains plug the unit must not be used if the plastic fuse carrier is not in place. Should you lose the fuse carrier the correct part must be reordered from your Cambridge Audio dealer.

The lightning flash with the arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.





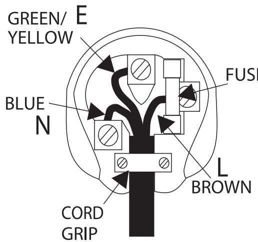
The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance instructions in the service literature relevant to this appliance.

This product complies with European Low Voltage (73/23/EEC) and Electromagnetic Compatibility (89/336/EEC) Directives when used and installed according to this instruction manual. For continued compliance only Cambridge Audio accessories should be used with this product and servicing must be referred to qualified service personnel.

Plug fitting instructions (UK only)

The cord supplied with this appliance is factory fitted with a 13A mains plug fitted with a 3A fuse inside. If it is necessary to change the fuse, it is important that a 3A one is used. If the plug needs to be changed because it is not suitable for your socket, or becomes damaged, it should be cut off and an appropriate plug fitted following the wiring instructions below. The plug must then be disposed of safely, as insertion into a 13A socket is likely to cause an electrical hazard. Should it be necessary to fit a 3-pin BS mains plug to the power cord the wires should be fitted as shown in this diagram. The colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug. Connect them as follows:-

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter 'N' or coloured BLACK.



The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter 'L' or coloured RED

The wire which is coloured GREEN/YELLOW must be connected to the terminal which is marked with the letter 'E' or coloured GREEN.

If your model does not have an earth wire, then disregard this instruction.

If a 13 Amp (BS 1363) plug is used, a 3 Amp fuse must be fitted, or if any other type of plug is used a 3 Amp or 5 Amp fuse must be fitted, either in the plug or adaptor, or on the distribution board.

INSTALLATION

Please take a moment to read these notes before installing your amplifier, they will enable you to get the best performance and prolong the life of the product.

The unit requires ventilation above and below. Do not situate it on a rug or other soft surface and do not obstruct the air inlet and outlet grilles on the underside and top cover. Do not place in an enclosed area such as a bookcase or in a cabinet.

This unit must not be exposed to dripping or splashing water or other liquids. No objects filled with liquid, such as vases, shall be placed on the unit. In the event, switch off immediately, disconnect from the mains supply and contact your dealer for advice.

Ensure that small objects do not fall through any ventilation grille. If this happens, switch off immediately, disconnect from the mains supply and contact your dealer for advice.

Do not route the power cable so that it can be walked upon or damaged by other items near it.

Electronic audio components have a running in period of around a week (if used several hours per day). This will allow the new components to settle down, the sonic properties will improve over this time.

It is recommended that when bi-amping, the same type power amplifiers are used.

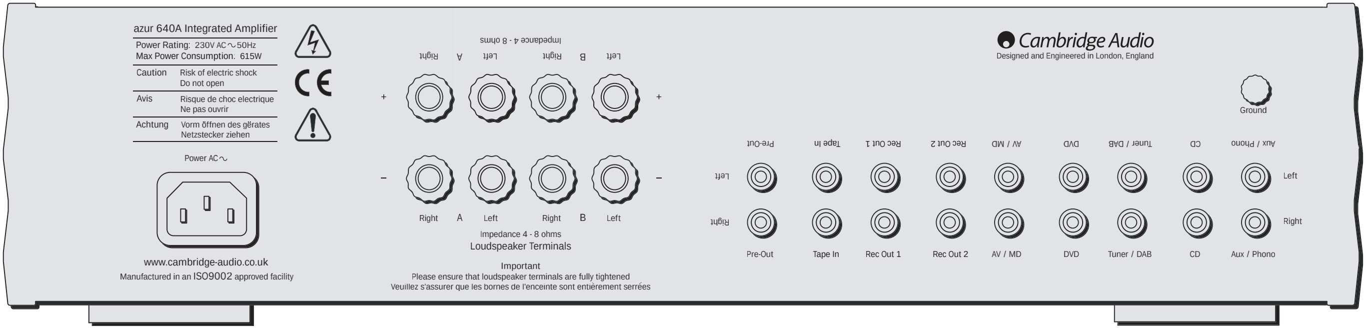
This amplifier has been designed to be left in Standby mode when not in use, this will increase the life of the amplifier (this is true with all electronic equipment). If you do not intend to use this unit for a long period of time, unplug it from the mains socket.

To clean the unit, wipe its case with a moist, lint-free cloth. Do not use any cleaning fluids containing alcohol, ammonia or abrasives. Do not spray an aerosol at or near the amplifier.

These units are not user serviceable, never attempt to repair, disassemble or reconstruct the unit if there seems to be a problem. A serious electric shock could result if this precautionary measure is ignored. In the event of a problem or failure, please contact your dealer.

This unit should be installed on a sturdy, level surface. Due to stray magnetic fields turntables should not be located nearby due to interference.

REAR PANEL CONNECTIONS



AC power socket

Once you have completed all connections to the amplifier, plug the AC Power Cable into an appropriate mains socket. The amplifier is now ready for use.

Loudspeaker connections

The 540A and 640A have two sets of Loudspeaker terminals on the rear panel, speakers A and B. Speakers A are the main speaker terminals, speakers B are the secondary switchable speaker terminals. Connect the wires from your left channel loudspeaker to the LEFT + & - terminals, and likewise the wires from the right channel loudspeaker to the RIGHT + & - terminals. In each case the red terminal is the positive output, and the black terminal is the negative input. Care should be taken to ensure no stray strands of wire are shorting speaker outputs together. Please

Note: This amplifier has been designed for use with loudspeakers that have a nominal impedance of between 4 and 8 ohms.

Please ensure that the speaker terminals have been tightened adequately to provide a good electrical connection. It is possible for the sound quality to be affected if the screw terminals are loose.

Pre amp outs

Connect these sockets to the inputs on an external Power Amplifier(s).

Tape mon

These sockets can be connected to a tape deck or to the analog sockets on a MiniDisc or CD recorder. Connect an interconnect cable from the recorder's Line Out sockets to the amplifier's Tape Monitor sockets. This

monitor doubles up as the standard tape/recording medium input.

Note: When connecting a source component that has both an input and output i.e. a tape recorder, the output of which should always be connected to the Tape Mon input. This will eliminate howlround if the wrong input channel is selected.

Tape out

These sockets can be connected to a tape deck or to the analog sockets on a MiniDisc or CD recorder. Connect an interconnect cable from the Tape Out sockets of this amplifier to the recorder's Line In. Please note that this unit has two tape loops which have identical outputs.

CD/Tuner/DVD/AV/MD input sockets

These inputs are suitable for any 'line level' source equipment such as CD players, DAB or FM/AM tuners etc.

Aux/Phono input sockets

Connect any 'line level' source equipment to these sockets i.e. CD player or DAB tuner. Alternatively this particular input can be converted to a dedicated turntable if desired although to do this a Cambridge Audio PM01 Phono Module must be fitted. Please contact your Cambridge Audio dealer who can supply and install a phono stage to your amplifier.

These inputs are for analog audio signals only. They should not be connected to the digital output of a CD player or any other digital device.

Ground connection

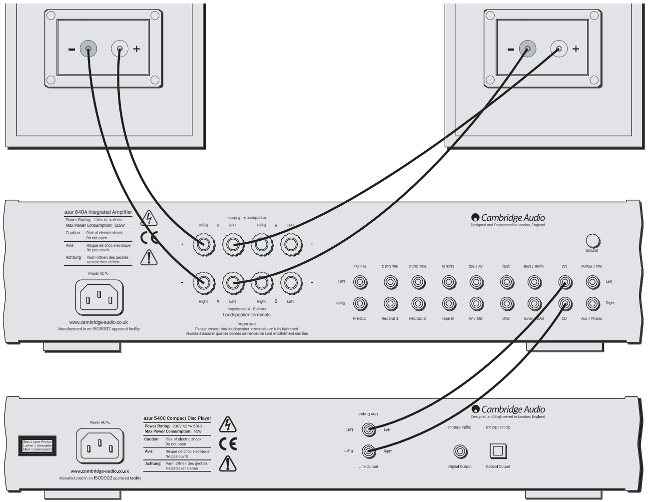
If you are connecting a turntable to your amplifier then its ground wire should be attached to this point

CONNECTING

When designing our amplifiers we have tried to include features that allow you to connect your system in various ways. The inclusion of features such as PRE-OUT and SPEAKER B connections mean that you can configure your system depending on your requirements. The following diagrams are designed to make connection easy.

Basic connection

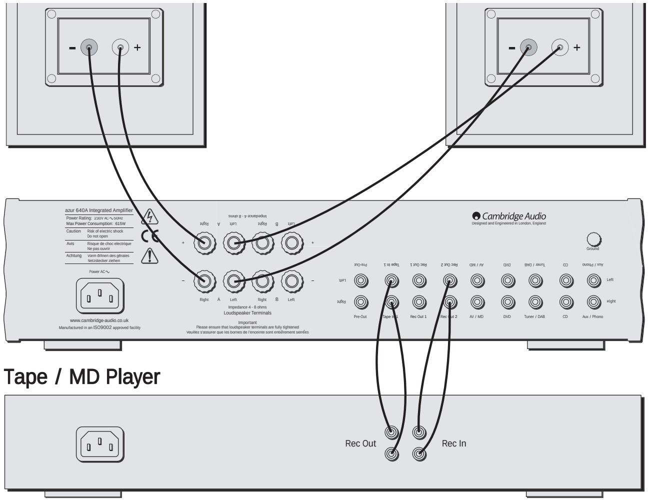
The following diagram shows the basic connection of your amplifier to a CD player and a pair of loudspeakers.



Tape connection

The following diagram shows how to connect the amplifier to a tape recorder or other source with a record and monitor connection.

Please note that either of the tape loop outputs can be used (as they are both the same).



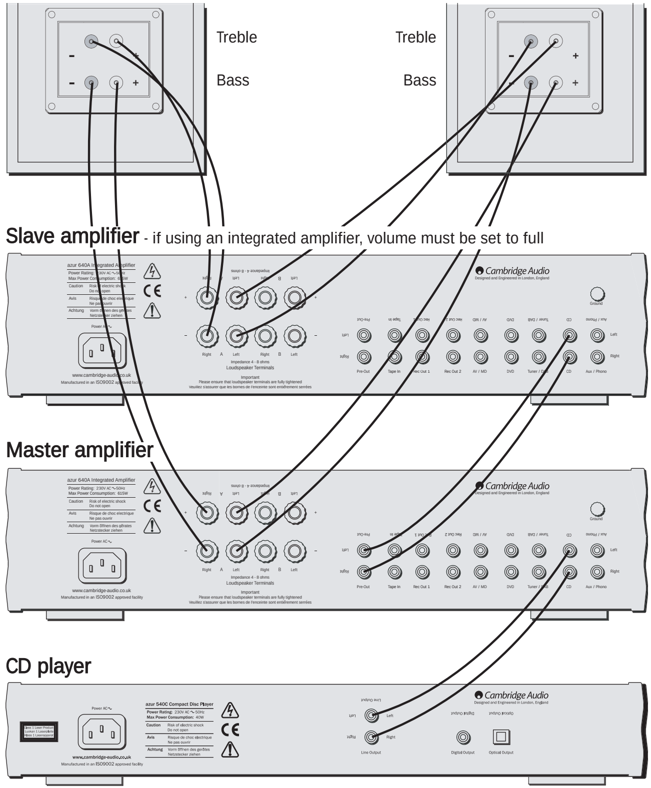
Bi-amping

The azur amplifiers are equipped with PRE-OUT sockets. If your loudspeakers have two sets of terminals then it is possible to bi-amp your system using a further power amplifier. Bi-amping uses two amplifiers to drive the bass and treble units in the loudspeakers independently, resulting in even greater clarity coupled with improved control and dynamics. An example of a bi-amp setup is illustrated in the diagram adjacent.

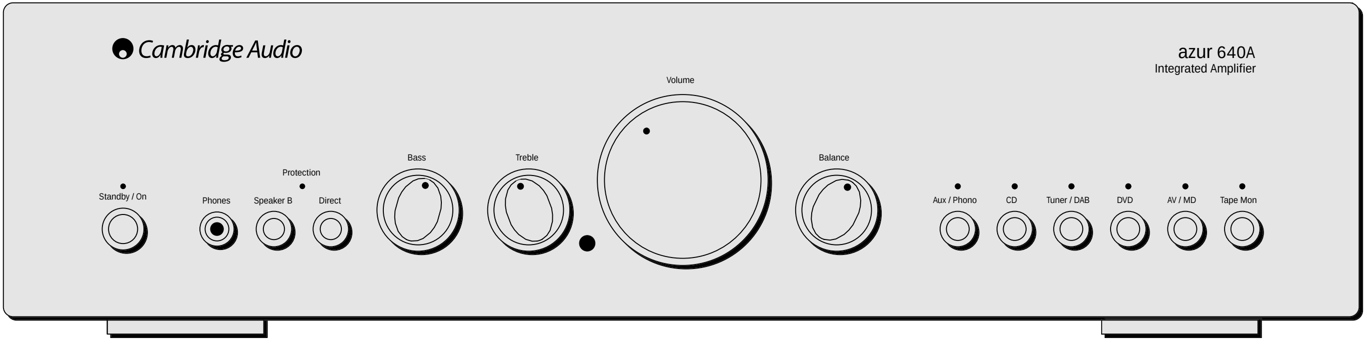
Please note that if using a second azur amplifier as the slave amplifier, any line input can be used to connect from the master's Pre-Out.

Using Speaker B connections

The Speaker B connections on the back of the amplifier allow a second set of speakers to be used, which could be for another room.



OPERATING INSTRUCTIONS



Standby/On

Switches the unit between Standby mode (indicated by dim power LED) and On (indicated by bright power LED). Standby is a low power mode where the power consumption is less than 10 Watts. The unit should be left in standby when not in use.

Headphone socket

Allows for the connection of headphones with a ¼" Jack plug connector. When the headphones are connected the loudspeaker relay is released switching off the output to the loudspeakers (Speakers A and B).

Speaker B on/off

Enables/disables the secondary set of speaker terminals on the back panel. This can be used for listening to an extra set of speakers in another room.

Please note that care should be taken when selecting if two loudspeakers are going to be used on each channel. If the combined resistance measured on the speaker terminals is too low the amplifier may not switch out of standby mode until a suitable load resistance is detected. For more information please see section on CAP5 protection system.

Note - When using two pairs of speakers each pair should be rated at least 6 ohms (or higher). 4 ohm speakers are not recommended when using more than one pair.

Direct

This control gives the audio signal a more direct path to the power amplifier stage of your amplifier, bypassing the tone control circuits for the purest possible sound quality.

Bass and treble tone controls

These controls allow subtle adjustments to the tonal balance of the sound. In the central position these controls have no effect. These controls only modify the sound through your loudspeakers and the Pre-Out sockets (where featured), they do not affect the signals sent through the Tape Out connections. With a well produced CD and a good system the tone controls are unnecessary and can be switched out. If the musical recording is of poor quality and/or the loudspeakers/surroundings are lacking it may be necessary to adjust the tone controls to compensate.

Volume

The Volume control increases/decreases the level of the sound from the outputs of the amplifier. This control affects the level of the Loudspeaker output, the pre amp output and the headphone output. It does not affect the Tape Out Connections.

It is advisable to turn the Volume control fully anti-clockwise before switching the amplifier on.

Balance

This control allows you to adjust the relative output levels of the left and right channels. In the central position the output from each channel is equal. This control only modifies the sound through your loudspeakers and the Pre-Out sockets (where featured), it does not affect the signals sent through the Tape Out connections.

Input selection push buttons

Push the appropriate input selection button to select the source component that you wish to listen to. The signal selected is also fed to the Tape Out sockets so that it may be recorded. The input should not be changed whilst recording, although the recorded signal can be checked using the tape input Tape monitor.

Tape monitor selection button

This control lets you listen to the output signal from a tape recorder or signal processor connected to the amplifier's Tape monitor sockets. When Tape monitor is selected, the source component chosen by the input selection push buttons continues to be routed to the Tape Out sockets for recording or processing.

Remote control operation/features

This Amplifier is supplied with a system remote control that operates both this amplifier and the Cambridge Azur CD players. The functions relevant to the amplifier are as follows:

Power - Switches the amplifier between Standby mode and On mode.

Mute - Mutes the audio (indicated by the input LED flashing).

Volume +/- - The volume buttons increase and decrease the Volume of the amplifier output.

Input select - The five input select buttons and the Tape monitor select button are used to change the input source.

CAP5 - FIVE WAY PROTECTION SYSTEM

Cambridge Audio has developed a proprietry protection system to ensure reliability and a long life to its amplifiers. This protection system comprises of five main protection methods:

Intelligent clipping detection

CAP5 has the ability to detect when the amplifier starts to clip or overdrive its output, which can damage Loudspeakers, the amplifier power supply and most importantly degrade the sound. When CAP5 detects clipping the volume will be automatically nudged down until CAP5 detects an undistorted* output (*the volume is nudged down until the distortion is less than 2% which listening tests have shown is difficult to hear).

It is possible to disable only this feature by holding down the Standby button during power up (whilst plugging the unit into the mains power). The unit will indicate this by flashing the protection LED for several seconds. Disabling the clipping detection is not advised as this feature has been added to protect the amplifier.

Over temperature detection

CAP5 includes temperature detection which constantly monitors the heat generated by the output transistors. When the monitored temperature reaches a high level (suitably within the limits of the output devices) the amplifier will automatically switch into a fault mode (indicated by double flashing of the protection LED). The unit should ideally be left for 15 minutes in this state to cool down adequately. If the unit has not fully cooled down then the temperature may reach the limit soon after the amplifier is powered up.

If the Loudspeaker impedance is low the temperature of the amplifier may rise faster as the amplifier is working harder. If the amplifier is mounted in a cabinet or the ventilation slots are obstructed the over temperature detection may activate/reactivate after a short listening time.

Short circuit detection

During power up from standby or during input channel selection CAP5 performs a check on the Loudspeaker terminals to see if a short across the terminals has been accidentally introduced. If the resistance measured across the Loudspeaker terminals is too low the unit will stay in Standby mode until the fault has been removed and Power up is re-attempted.

DC detection

CAP5 offers Loudspeaker protection if the output of the amplifier goes to DC because of some internal fault. This is a rare fault although it could just save those expensive Loudspeakers.

If the amplifier is switched out of standby when the input signal to the amplifier is too high (with the current volume setting) the CAP5 system will detect this and reduce the volume to a suitable level.

Overvoltage/overcurrent detection

CAP5 offers V/I protection by constantly monitoring the output transistors to keep them working inside their Safe Operating Area (SOA). The SOA is a set of limits given by the output transistor manufacturer to ensure reliability. Many amplifier designers include V/I limiting in the

signal path which can degrade the signal by compressing dynamics. The CAP5 system operates outside the signal path and when triggered shuts down the amp rather than limits the size of the signal passing through the amp (signal compression). V/I protects the amplifier against short circuits on the speaker terminals during use.

Indication	Fault/Remedy
Protection LED flashes for 4 seconds when unit attempts to come out of Standby mode.	CAP5 has detected that the resistance on the Loudspeaker terminals is too low. Check to see if there is a short circuit between the Loudspeaker terminals. Note: If the indication remains the same and multiple Loudspeakers are being used on each Loudspeaker output then please remove a pair and retry. If too many Loudspeakers are connected to any amplifier causing the Load resistance to drop too low the amplifier will overheat. CAP5 will detect this situation. If the indication remains the same with only one set of loudspeakers connected then there could possibly be a fault with one or both of the loudspeakers.
Unit has switched off during operation. Protection LED constantly **double flashes.**	CAP5 has detected a user related fault, the internal temperature of the output transistors has reached the over temperature limit. The unit is not damaged although it should be left for 15 minutes to cool down before being switched out of standby.
Unit has switched off during operation. Protection LED constantly **flashes on and off in bursts of 4**.	CAP5 has detected a user related fault, there maybe a short circuit between the loudspeaker terminals. Please check all Loudspeaker connections before attempting to switch unit out of standby
Unit has switched off during operation. Protection LED is **on with a brief off flash**.	CAP5 has detected a fault which requires the unit to be serviced. DC has been detected on the output of the amplifier which could damage the speakers. The amplifier is now unusable. Please switch off and contact dealer.

TROUBLESHOOTING

There is no power
Ensure the AC power cord is connected securely.
Ensure the plug is fully inserted into the wall socket and is switched on.
Check fuse in the mains plug or adaptor

There is no sound
Make sure the unit is not in Standby mode
Check that source component is properly connected
Check that 'TAPE MON' is not switched on (unless tape input is required)
Check that your speakers are properly connected
If using Speaker B terminals check they are switched on
If channel LED is flashing turn mute off

There is no sound on one channel
Ensure that balance control is in the correct position
Check speaker connections
Check interconnects

There is a loud buzz or hum
Check turntable or tone arm for ground and connection lead fault
Ensure no interconnects are loose or defective
Ensure that your tape deck/turntable is not too close to the amplifier

Unable to make or play tape recordings
Check that TAPE MON and TAPE OUT have been connected correctly

There is weak bass or diffused stereo imaging
Ensure that speakers are not wired out of phase

Will not switch out of standby - protection LED flashing
Please see section on CAP5 protection system

Protection LED flashing
Please see section on CAP5 protection system (page 12)

SPECIFICATIONS

	540A	640A
Power Output	75W (into 4Ω) 50W (into 8Ω)	100W (into 4Ω) 65W (into 8Ω)
Max Power Consumption	515W	615W
Standby Power Consumption	6W	6W
THD (unweighted)	1kHz < 0.009% 20kHz < 0.09%	1kHz < 0.005% 20kHz < 0.07%
Freq Response (-3dB)	5Hz - 50kHz	4Hz - 80kHz
S to N Ratio (unweighted)	92dB	92dB
Slew Rate (into 8Ω)	30V/uS	50V/uS
Dimensions (HxWxD)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
inches	3.9 x 16.9 x 12.2	3.9 x 16.9 x 12.2
Weight		
kg	7	7
Lbs	15.4	15.4

LIMITED WARRANTY

Cambridge Audio warrants this product to be free from defects in materials and workmanship (subject to the terms set forth below). Cambridge Audio will repair or replace (at Cambridge Audio's option) this product or any defective parts in this product. Warranty periods may vary from country to country. If in doubt consult your dealer and ensure that you retain proof of purchase.

To obtain warranty service, please contact the Cambridge Audio authorised dealer from which you purchased this product. If your dealer is not equipped to perform the repair of your Cambridge Audio product, it can be returned by your dealer to Cambridge Audio or an authorised Cambridge Audio service agent. You will need to ship this product in either its original packaging or packaging affording an equal degree of protection.

Proof of purchase in the form of a bill of sale or receipted invoice, which is evidence that this product is within the warranty period, must be presented to obtain warranty service.

This Warranty is invalid if (a) the factory-applied serial number has been altered or removed from this product or (b) this product was not purchased from a Cambridge Audio authorised dealer. You may call Cambridge Audio or your local country Cambridge Audio distributor to confirm that you have an unaltered serial number and/or you purchased from a Cambridge Audio authorised dealer.

This Warranty does not cover cosmetic damage or damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or modification of, or to any part of, the product. This Warranty does not cover damage due to improper operation, maintenance or installation, or attempted repair by anyone other than Cambridge Audio or a Cambridge Audio dealer, or authorised service agent which is authorised to do Cambridge Audio warranty work. Any unauthorised repairs will void this Warranty. This Warranty does not cover products sold AS IS or WITH ALL FAULTS.

REPAIRS OR REPLACEMENTS AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY ARE THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE CONSUMER. CAMBRIDGE AUDIO SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY IN THIS PRODUCT. EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY LAW, THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES WHATSOEVER INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PRACTICAL PURPOSE.

Some countries and US states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or implied warranties so the above exclusions may not apply to you. This Warranty gives you specific legal rights, and you may have other statutory rights, which vary from state to state or country to country.

EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für die Anschaffung eines Cambridge Audio-Verstärkers aus der Azur-Serie entschieden haben. Dieses Gerät ist das Resultat unserer bis heute aufwendigsten Forschung und Entwicklung. Wir wünschen Ihnen mit diesem Ergebnis langjährige Freude.

Einige Details

Planung und Entwicklung jedes puristischen Hifi-Verstärker-Konzepts konzentriert sich im Wesentlichen auf zwei Baugruppen, die Stromversorgung und eine möglichst effiziente Treiberstufe (Vorverstärker) zur Ansteuerung der Leistungstransistoren, also der eigentlichen Endstufe. Dem Cambridge Audio Entwickler-Team ist es gelungen, in diesen beiden wichtigen Bereichen die bestmögliche Lösung zu finden, um technisch Machbares in einem bisher nicht dagewesenen Preis-/Leistungsverhältnis zu realisieren. Die bewährten Leistungstransistoren der Verstärker Azur 540A / 640A kamen schon in den äußerst erfolgreichen Vorgänger-Modellen zum Einsatz. Die vorgeschalteten Verstärker-Stufen wurden jedoch komplett neu entwickelt.

Auf Grund des überaus durchdachten Layouts, sorgfältig plazierter Bauteile und kurzer Signalwege ergibt sich eine extrem hohe Stabilität der Verstärkerschaltung. Kompensationsschaltungen können somit auf ein Minimum reduziert werden. Verzerrungen können drastisch reduziert werden. Dynamik und auch die Bandbreite von 80 kHz (!) - wünschenswert für die hochauflösenden Formate wie DVD-Audio und SACD - werden den Anforderungen neuer Medien gerecht.

Der Klang und die Performance eines Hifi-Verstärkers werden sehr oft durch eine begrenzte Dynamik der Stromversorgung limitiert. Kräftige Ringkern-Transformatoren, parallel geschaltete Speicherkondensatoren sowie Bypass-Kondensatoren garantieren jederzeit eine saubere, dynamische Stromversorgung. Dies wiederum ermöglicht ein kraftvolles, dynamisches Klangbild voller natürlicher Details und Fülle.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Auswahl passiver Bauteile gewidmet, welche insbesondere nach klanglichen Kriterien ausgewählt wurden. Im Azur 640A kommen zudem spezielle Polypropylen-Kondensatoren zum Einsatz, insbesondere an klanglich sensiblen Punkten im Signalweg.

Hifi-Puristen können das Klangregelnetzwerk des Azur 540A / 640A bei Bedarf komplett überbrücken. Es wird somit vollständig aus dem Signalweg entfernt. Der Anschluß eines Kopfhörers ist ebenfalls möglich. Er wird direkt aus der kraftvollen Endstufe gespeist.

Eine neu entwickelte innovative Schutzschaltung, das Cambridge Audio CAP5 System , schützt die Verstärker Azur 540A / 640A vor einer Vielzahl möglicherweise auftretenden Defekte oder Fehlbedienungen. Dies geschieht durch prozessorgesteuerte Überwachung, ohne zusätzliche aktive Bauteile im Signalweg.

All unser Wissen und langjährige Erfahrung haben wir in die neue Azur Generation einfließen lassen. Mit viel Liebe zum Detail entstanden Hifi-Verstärker, die klanglich wegen ihrer hohen Auflösung und Dynamik überzeugen. Sie begeistern durch eine lebhafte, fließende Darbietung jeder Art von Musik. Diese Verstärker beziehen den Hörer ins Klanggeschehen voll ein!

Um das musikalische Potential dieses Gerätes voll ausschöpfen zu können, empfehlen wir sehr, bei der Auswahl der übrigen Komponenten Ihrer Stereoanlage auf ebenso hohe Qualität zu achten. Natürlich raten

wir zu den weiteren Komponenten unserer Cambridge Audio Azur-Line. Denn diese sind auf demselben hohen Niveau wie Ihr neuer Verstärker entwickelt worden.

Darüber hinaus sollten Sie auf eine hochwertige Verkabelung Ihrer Geräte und Lautsprecher achten. Die Verwendung minderwertiger Verbindungs- und Lautsprecherkabel limitiert die klanglichen Fähigkeiten Ihres Wiedergabesystems, welches immer nur so gut sein kann, wie sein schwächstes Glied in der Kette. Aus diesem Grund legen wir unseren Geräten keine "Billig-Beipack-Kabel" bei. Ihr Händler bietet Ihnen Cambridge Audio Kabel, die garantieren, dass Ihre Hifi-Anlage ihr ganzes Potential entfaltet.

Nun laden wir Sie ein, sich zurückzulehnen und Musik entspannt zu genießen!



Matthew Bramble
Technical Director

INHALT

Einleitung....................16
Sicherheitshinweise....................18
Installation.................... 19
Anschlüsse auf der Geräterückseite.................... 20
Hilfe zum Anschluß Ihrer Komponenten....................22
Bedienungshinweise....................24
CAP5 - Schutzschaltung....................26
Problembehandlung.................... 28
Technische Daten.................... 28
Haftungsbeschränkung.................... 29

SICHERHEITSHINWEISE

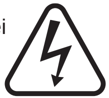
Überprüfung der Netzspannung

Zu Ihrer eigenen Sicherheit bitten wir Sie, die folgenden Hinweise sorgfältig zu lesen, bevor Sie dieses Gerät mit dem Stromnetz verbinden.

Stellen Sie sicher, dass die Netzspannungsangabe auf der Geräterückseite mit der Höhe der Netzspannung vor Ort übereinstimmt.

Nur bei Übereinstimmung ist ein fehlerfreier, sicherer Betrieb gewährleistet. Der Anschluss an abweichende Netzspannungen als am Gerät angegeben kann zu erheblichen Beschädigungen führen.

Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, so sollte es vom Stromnetz getrennt werden. Verwenden Sie zum Anschluss nur das beiliegende Netzkabel oder andere hochwertige Kabel mit Erdungskontakt! Der Kontakt mit der Netzspannung ist lebensgefährlich! Öffnen Sie niemals das Gehäuse, sondern überlassen Sie dieses qualifiziertem Servicepersonal.



Dieses Zeichen warnt vor nicht isolierten Bereichen. Bei unqualifizierter Lightning flash Handhabung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



Wichtige Hinweise sind im Folgenden mit diesem Zeichen gekennzeichnet:



Dieses Gerät entspricht den europäischen Standards für Sicherheit (73/23/EEC) und elektromagnetischer Verträglichkeit (89/336/EEC), sofern alle Hinweise in dieser Anleitung beachtet werden. Aus diesem Grunde dürfen bei eventuellen Reparaturen nur Originalersatzteile von Cambridge Audio verwendet werden. Bei Nichtbeachtung und/oder Modifikationen jeglicher Art erlischt jeder Gewährleistungsanspruch!

INSTALLATION

Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um die folgenden Hinweise zu lesen, bevor Sie Ihren Azur Verstärker anschließen. Dies wird Ihnen ermöglichen, sichere Betriebsbedingungen zu schaffen, sowie ein Optimum an Klang und Leistung zu gewährleisten.

Stellen Sie den Verstärker auf eine feste, ebene Standfläche. Das Gerät benötigt eine ausreichende Belüftung. Stellen Sie es deshalb nicht auf einen Teppich oder eine andere weiche Unterlage, und verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Stellen Sie das Gerät nicht in ein geschlossenes Fach oder in einen geschlossenen Schrank.

Schützen Sie das Gerät vor jeglichem Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Stellen Sie sicher, daß keine kleineren Gegenstände in die Belüftungsschlitze fallen können. Sollte solch ein Fall trotzdem einmal eintreten, schalten Sie bitte das Gerät sofort aus! Ziehen Sie den Stecker, und fragen Sie gegebenenfalls ihren Händler um Rat.

Verlegen Sie das Netzkabel sorgfältig! Vermeiden Sie, daß andere Gegenstände oder Geräte darauf stehen oder es beschädigen können.

Da das Netzteil des Verstärkers ein leichtes Magnetfeld erzeugt, sollte ein eventuell angeschlossener Plattenspieler nicht in unmittelbarer Nähe stehen.

Wie alle audiophilen Hifi-Produkte benötigt auch Ihr Azur Verstärker eine gewisse Einspielzeit. Abhängig von der täglichen Betriebsdauer beträgt diese ca. 1-2 Wochen. Kondensatoren und einige aktive Bauteile benötigen diese Zeit der "Formatierung", um ihr volles Klangpotential zu erreichen.

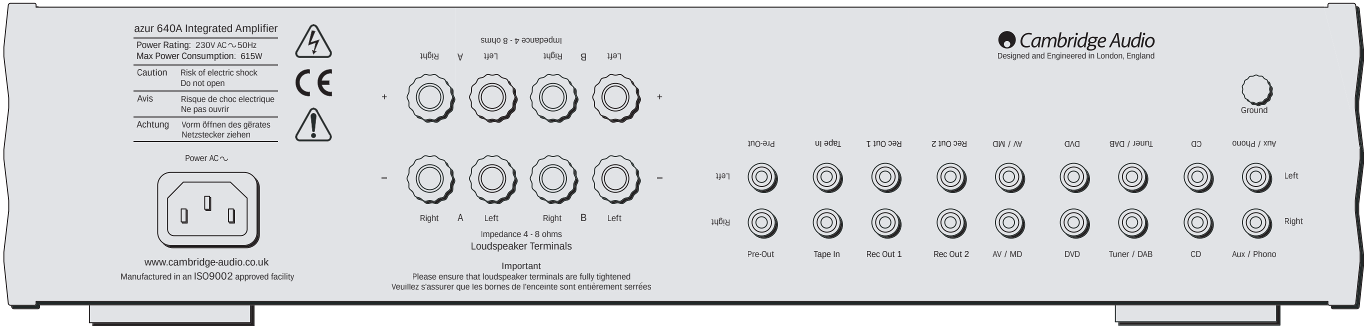
Die Verstärker Azur 540A / 640A können in Betriebspausen, in denen keine Musik gehört wird, in den Standby Modus geschaltet werden.

Sollte der Verstärker jedoch für längere Zeit nicht benutzt werden, empfehlen wir die komplette Trennung vom Stromnetz durch Herausziehen des Netzsteckers aus der Steckdose.

Zur Reinigung des Azur Verstärkers verwenden Sie bitte ein leicht feuchtes, Fussel freies Tuch. Benutzen Sie niemals aggressive Reinigungsmittel welche z.B. Alkohol, Ammoniak oder Scheuermittel enthalten. Benutzen Sie auch keine Sprays am Verstärker, oder in seiner Nähe.

Es befinden sich keinerlei Einstellungsmöglichkeiten im Inneren des Gerätes, welche durch den Benutzer verändert werden können, um die Wiedergabe in irgendeiner Weise zu beeinflussen! Ein eventuell notwendiger Eingriff in das Gerät sollte ausschließlich autorisiertem Fachpersonal vorbehalten sein. Versuchen Sie niemals das Gerät zu öffnen. Der Kontakt mit der Netzspannung ist lebensgefährlich! Bei Auftauchen eines Problems oder Fehlers wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Händler.

ANSCHLÜSSE AUF DER GERÄTERÜCKSEITE



230-240Volt Anschluß

Bevor Sie den Verstärker mittels des beiliegenden Netzkabels mit dem Stromnetz verbinden, stellen Sie bitte zunächst alle Verbindungen zu weiteren Hifi Geräten und den Lautsprechern her. Nach Einstecken des Netzkabels sollten Sie einen kurzen "Systemcheck" vornehmen. Dabei werden alle Anzeigen auf der Gerätefront kurz aufleuchten. Abschließend geht der Verstärker in den Standby Modus und ist nun betriebsbereit.

Lautsprecher Anschlüsse

Auf der Rückseite der Azur 540A / 640A Verstärker befinden sich die Lautsprecher-Anschlüsse A und B. Gruppe A ist die Hauptlautsprecher-Gruppe und nicht schaltbar. Gruppe B ist mit einem entsprechenden Schalter an der Gerätefront zu- oder abschaltbar. Verbinden Sie nun die Lautsprecherkabel entsprechend der Zuordnung zu Ihren Lautsprechern mit den Terminals Right (Rechts) + & - und Left (Links) + & - der Lautsprechergruppe A und/oder B. Achten Sie bitte besonders auf gute und feste Verbindungen, und stellen Sie sicher das kein Kurzschluß zwischen + & - bzw. von den Anschlüssen zur Geräterückwand entstehen kann. Gute Lautsprecherkabel und Kontakte verbessern den Klang und die Leistungsfähigkeit Ihres Verstärkers!

Achtung: Die Azur 540A / 640A Verstärker sind für Lautsprecher-Impedanzen von 4-8 Ohm ausgelegt. Entsprechende Hinweise befinden sich in der Regel auf dem Anschlußfeld Ihrer Lautsprecher. Im Zweifelsfall ziehen Sie bitte Ihren Händler zu Rate.

Achtung: Alle im Folgenden beschriebenen Anschlüsse sind analoge Ein- bzw. Ausgänge und dürfen nie mit digitalen Aus- bzw. Eingängen verschiedener Geräte verbunden werden!

Pre Out

Lautstärke geregelter Vorverstärker-Ausgang, zum Anschluß externer Endstufen oder aktiver Subwoofer und aktiver Lautsprecher (Seite 9).

Tape In

Eingang zum Anschluß eines Kassettenrecorders oder ähnlicher Aufzeichnungsgeräte mit analogem Hochpegelausgang (Seite 8).

Rec Out 1 / 2

Ausgänge zum Anschluß beliebiger analoger Aufzeichnungsgeräte (Kassettenrecorder, Tonbandgerät) oder digitaler Geräte (MiniDisc, CD Recorder) mit analogem Eingang. Beide Ausgänge liefern das gleiche Signal (Seite 8).

CD, Tuner/DAB, DVD, AV/MD

Verschiedene Hochpegel Eingänge, welche mit den entsprechend genannten Geräten oder anderen Hochpegel Quellen verbunden werden können.

Aux/Phono

Im Auslieferungszustand ist dieses ein weiterer Eingang für eine beliebige Hochpegel-Quelle wie z.B. einen CD- Player, einen Tuner oder ein ähnliches Gerät. Alternativ kann hier ein analoger Plattenspieler mit M/M (Moving Magnet) System angeschlossen werden, sofern das entsprechende Cambridge Audio Phonomodul PM01 installiert wurde. Der Einbau kann bei Bedarf von Ihrem Händler vorgenommen werden.

Ground

Ein eventuell vorhandenes separates Massekabel eines Plattenspielers kann hier mit dem Chassis des Verstärkers verbunden werden.

HILFE ZUM ANSCHLUß IHRER KOMPONENTEN

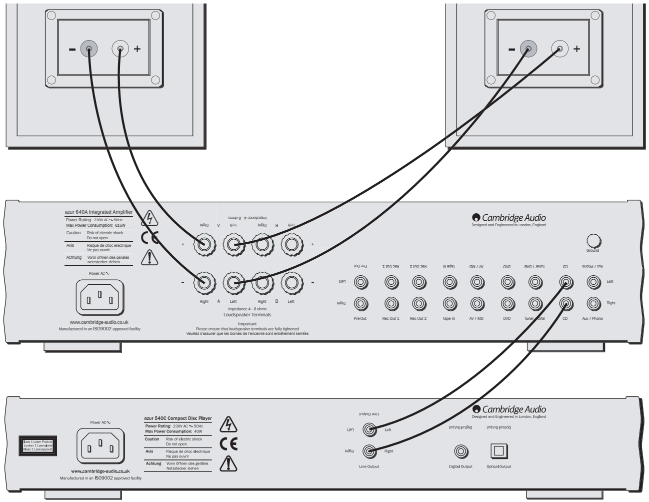
Die Azur Verstärker 540A / 640A bieten vielfältigen Anschlussmöglichkeiten, Ihr Audio-System zu installieren. Mit den folgenden Grafiken möchten wir Ihnen beim Anschluss Ihrer Geräte behilflich sein.

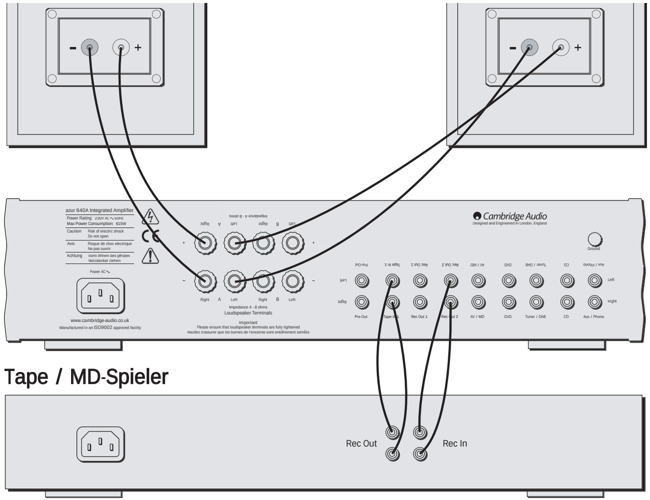
Standard Verbindungen

Die Grafik zeigt den Anschluß eines CD-Players und des linken und rechten Lautsprechers an die Lautsprecher Gruppe A.

Anschluß eines Aufzeichnungsgerätes

Diese Grafik zeigt den möglichen Anschluß eines Kassettenrecorders oder eines Aufzeichnungsgerätes mit analogen Ein- und Ausgängen.





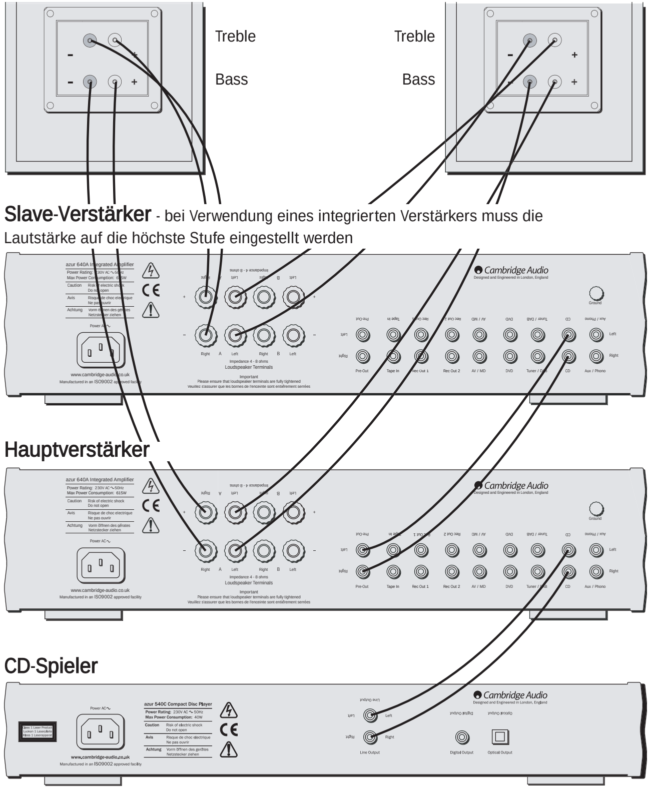
"Bi-amping"

Ein mögliches Anschlußschema für sogenanntes "Bi-amping", die getrennte Ansteuerung von Bass- und Mittel/Hochton-Bereich, zeigt die Grafik auf dieser Seite. Diese Variante sorgt in der Regel für eine bessere Dynamik und Auflösung. Voraussetzung ist ein entsprechender Anschluß an Ihren Lautsprechern zur Auftrennung der Frequenzweiche. Es müssen zwei Verstärker eingesetzt werden. Ihr Fachhändler wird Sie bei Bedarf Print graphic for Bi-amping diesbezüglich beraten.

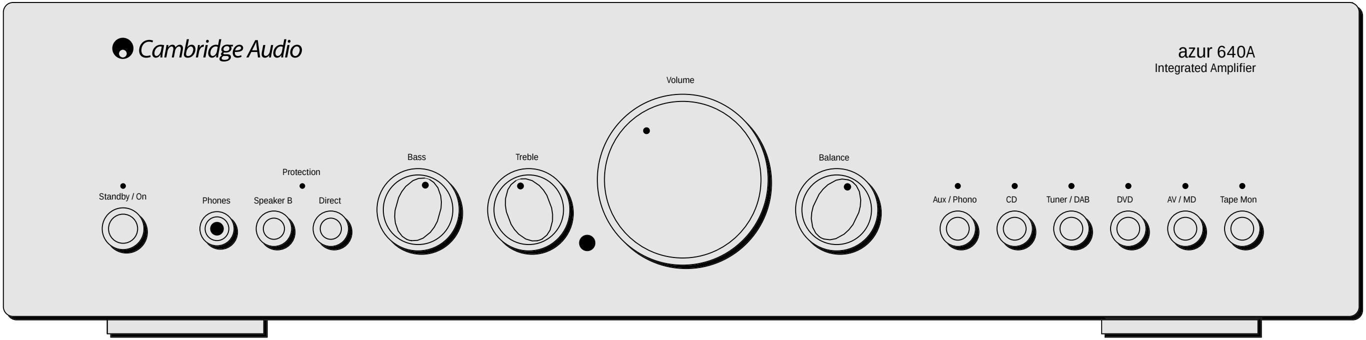
Lautsprecher Gruppe ‚B'

Möchten Sie gelegentlich ein zusätzliches Lautsprecherpaar hinzuschalten, zum Beispiel in einem anderen Raum, so können Sie dieses an die Gruppe B anschließen. Es kann jedoch nur das gleiche Programm gehört werden, welches über die Hautlautsprecher der Gruppe A wiedergegeben wird.

Getrennte Ansteuerung mit unterschiedlichem Programm ist nicht möglich.



BEDIENUNGSHINWEISE



Standby/On

Mit dieser Taste schalten Sie das Gerät von der Bereitschaftsfunktion (Standby) in die Betriebsfunktion (On) und umgekehrt. Im Standby Modus leuchtet die blaue Betriebsanzeige mit verminderter Helligkeit.

Kopfhörer Buchse (Phones)

An diese Buchse kann jeder passive Stereo- oder Mono-Kopfhörer mit 6.3mm Klinkenstecker angeschlossen werden. Die angeschlossenen Lautsprecher (Gruppe A und B !) werden dadurch automatisch abgeschaltet.

Lautsprecher Gruppe ‚B'

Über die Taste Speaker B können die an Lautsprecher Gruppe B angeschlossenen Lautsprecher ein- bzw. ausgeschaltet werden, zum Beispiel zur gelegentlichen Beschallung eines anderen Raumes.

Hierbei ist zu beachten, dass die Gesamtimpedanz der Lautsprecher pro Kanal nicht unter 4 Ohm sinken darf! Andernfalls kann es passieren, dass die CAP5 Schutzschaltung das Gerät abschaltet, bzw. das Einschalten aus dem Standby Modus nicht möglich ist. Bei Anschluß von zwei Lautsprechern pro Kanal, also Gruppe A und B, sollte daher die Impedanz jedes einzelnen Lautsprechers mindestens 8 Ohm betragen.

‚Direct' Taste

Mit der Taste Direct ist es möglich, die Klangregelung zu überbrücken, und somit vollständig aus dem Signalweg zu entfernen. Bei Wiedergabe sorgfältig produzierter Aufnahmen und einer guten Abstimmung Ihres Hifi-Systems ist eine Klangregelung selten notwendig.

Klangregelung

Die Azur 540A / 640A Verstärker besitzen getrennte Regler für Bässe (Bass) und Höhen (Trebble), um das Klangbild bei Bedarf anzupassen. In Mittelstellung befinden sich diese in "neutraler" Position, ohne Einwirkung auf den Klang. Die Klangregelung hat keinerlei Einfluß auf die Rec Out 1/2 Ausgänge, sondern wirkt nur auf die Pre Out Buchsen und die Lautsprecher, bzw. auf den Kopfhörer-Ausgang.

Lautstärke Einstellung

Der Volume Regler verändert sowohl die Lautstärke für die angeschlossenen Lautsprecher, den Kopfhörer, als auch den Ausgangspegel an den Pre Out Buchsen. Er hat keinen Einfluß auf die Rec Out 1/2 Ausgänge.

Bitte drehen Sie den Regler immer gegen den Uhrzeigersinn auf "Null", bevor Sie den Verstärker aus dem Standby Modus einschalten oder eine der Eingangswahl Taste betätigen.

Balance Einstellung

Mit dem Balance Einsteller haben Sie die Möglichkeit, das Lautstärke-Verhältnis zwischen dem linken und rechten Kanal zu verändern, um so eine Anpassung an schwierige örtliche Bedingungen vorzunehmen. Der Regler hat keinerlei Einfluß auf die Rec Out 1/2 Ausgänge.

Eingangswahlschalter

Mit den Eingangswahltasten wählen Sie die entsprechende Tonquelle, die Sie hören möchten. Das laufende Musikprogramm kann gleichzeitig über die Rec Out 1/2 Buchsen an ein Aufnahmegerät weitergeleitet werden. Dem entsprechend darf während einer Aufnahme nicht auf eine andere Tonquelle umgeschaltet werden!

Tape Monitor

Über die Tape Monitor-Taste kann bei einem Aufnahmegerät mit Hinterbandkontrolle eine laufende Aufnahme abgehört und kontrolliert werden. Durch Ein- und Ausschalten der Tape Monitor Funktion können Sie Original und Aufnahme vergleichen.

Gegebenenfalls können Sie über diese Taste auch einen Signalprozessor "einschleifen".

Infrarot Fernbedienung

Die zum Lieferumfang gehörende Fernbedienung steuert die wichtigsten Funktionen der Azur 540A/ 640A Verstärker.

Power - Mit dieser Taste schalten Sie das Gerät von der Bereitschaftsfunktion (Standby) in die Betriebsfunktion (On) und umgekehrt. Im Standby-Modus leuchtet die blaue Betriebsanzeige mit verminderter Helligkeit.

Mute - Stummschaltung. Die Eingangswahl Anzeige blinkt, bis die Funktion durch erneutes Drücken der Mute Taste aufgehoben wird.

Volume +/- - Fernsteuerung des Lautstärke-Reglers.

Des Weiteren kann über die entsprechend gekennzeichneten Tasten die Eingangswahl und die Tape Monitor Funktion gesteuert werden.

CAP5 - SCHUTZSCHALTUNG

Cambridge Audio hat für die Azur 540A / 640A Verstärker spezielle Schutzschaltungen entwickelt, das CAP5-System. Es handelt sich im Wesentlichen um 5 Funktionen zur Absicherung gegen mögliche Defekte, Überlastungen oder Fehlbedienung:

Intelligentes System zur Erkennung von Verzerrungen

CAP5 erkennt Verzerrungen durch Überlastung oder Übersteuerung der Endstufe, sogenannte Clipping-Effekte, die den Klang erheblich beeinträchtigen und zu Beschädigungen der Lautsprecher und Teilen des Verstärkers führen können. CAP5 reduziert in so einem Fall automatisch die Lautstärke so weit, bis ein unverzerrtes Signal erkannt wird, bzw. die Verzerrungen unter 2% abfallen. Dieser Wert hat sich bei ausgiebigen Hörtests als unkritisch erwiesen.

Schutz gegen Überhitzung

CAP5 erkennt eine mögliche Überhitzung der Endstufen durch konstante Überwachung der Kühlkörper-Temperatur. Erreicht die Temperatur einen für die Endstufentransistoren kritischen Wert, schaltet der Verstärker in einen Fehler-Modus, erkennbar durch doppeltes Blinken der Protection LED. Unter normalen Bedingungen können Sie den Verstärker nach ca. 15 Minuten wieder in Betrieb nehmen.

Wird der Verstärker über einen längeren Zeitraum stark belastet, oder mit niederohmigen Lautsprechern betrieben, ist unbedingt auf genügend Freiraum zur Wärmeableitung zu achten, andernfalls wird die Schutzschaltung sehr früh und entsprechend häufig ansprechen!

Überwachung der Lautsprecherausgänge

Bei jedem Einschalten des Verstärkers aus dem Standby Modus kontrolliert CAP5 die Lautsprecherausgänge bezüglich möglicher entstandener Kurzschlüsse. Wird ein Kurzschluß oder ein zu niederohmiger Lautsprecher erkannt, verbleibt der Verstärker im Standby Modus. Erst nach Beseitigung des Fehlers ist das Einschalten des Gerätes möglich.

Erkennung von Gleichspannung

CAP5 erkennt eine für Lautsprecher gefährliche Gleichspannung an den Lautsprecherausgängen. Wird dies durch einen Fehler in der Endstufe verursacht, schaltet CAP5 den Verstärker ab.

Gleichspannungsanteile können jedoch auch durch ein übersteuertes oder verzerrtes Eingangssignal entstehen. Wird dies nach Einschalten aus dem Standby Modus erkannt, wird zunächst die Lautstärke heruntergeregelt.

Schutz gegen Überspannung und Überlastung

Durch umfassende Überwachung der Leistungsendstufe gewährleistet CAP5 sichere und konstante Arbeitsbedingungen für die Leistungstransistoren. Oft liegen Kontroll- und Regelschaltungen im Signalweg und begrenzen das Nutzsignal im Falle eines auftretenden Fehlers oder Problems. Nicht so beim CAP5 System !

Das Monitorsystem befindet sich nicht im Signalweg. Bei einem kritischen Betriebszustand wird der Verstärker deshalb abgeschaltet.

Anzeige	Fehler / Abhilfe
Die Protection LED blinkt für 4 Sekunden während der Verstärker versucht aus dem Standby Modus einzuschalten.	CAP5 hat eine zu geringe Impedanz am Lautsprecherausgang erkannt. Überprüfen Sie die Lautsprecherterminals und Kabelverbindungen auf mögliche Kurzschlüsse und beseitigen Sie diese ggfls. Ist kein Kurzschluß vorhanden, liegt es möglicherweise daran, dass zu niederohmige Lautsprecher angeschlossen sind, bzw. die Gesamtimpedanz aus Gruppe A und Gruppe B zu niedrig ist. Entfernen Sie deshalb ein Boxenpaar. Sollte auch dann das Einschalten nicht möglich sein, ist eventuell das verbliebene Boxenpaar zu niederohmig oder es liegt ein Defekt an einem oder beiden Lautsprechern vor.
Das Gerät hat während des Betriebes abgeschaltet. Die Protection LED **blinkt fortwährend in doppelten Intervallen**.	CAP5 hat einen von Außen, bzw. durch den Benutzer verursachten Fehler oder eine Überlastung erkannt. Die Betriebstemperatur der Endstufe hat einen kritischen Wert erreicht. In der Regel liegt kein Defekt im Gerät vor, es sollte jedoch für entsprechende Abkühlung gesorgt werden. Unter normalen Betriebsbedingungen kann der Verstärker nach ca. 15 Minuten wieder eingeschaltet werden.
Das Gerät hat während des Betriebes abgeschaltet. Die Protection LED **blinkt fortwährend in 4 fachen Intervallen**.	CAP5 hat einen von außen, bzw. durch den Benutzer verursachten Fehler erkannt. Möglicherweise liegt ein Kurzschluß an den Lautsprecherausgängen vor. Überprüfen Sie alle Anschlüsse, Kabel und Lautsprecher und beseitigen Sie die Ursache.
Das Gerät hat während des Betriebes abgeschaltet. Die Protection LED **ist an und flackert mit hoher Frequenz**.	CAP5 hat einen internen Fehler am Gerät erkannt. Es wurde eine hohe Gleichspannung am Lautsprecherausgang festgestellt, welche die Lautsprecher gefährden könnte. Das Gerät ist nicht weiter benutzbar. Trennen Sie das Gerät von Stromnetz und wenden Sie sich an Ihren Händler oder die zuständige Servicestelle um den Fehler zu heben.

PROBLEMBEHANDLUNG

Das Gerät ist ohne Strom
Kontrollieren Sie den korrekten und festen Sitz des Netzkabels in der Steckdose und am Gerät.
Überprüfen Sie die Funktion der Steckdose, eventuell durch Anschluß einer Lampe oder eines anderen Gerätes.

Kein Ton über die Lautsprecher
Möglicherweise befindet sich der Verstärker noch im Standby Modus. Schalten Sie ihn ein.
Überprüfen Sie alle Verbindungen zu den anderen Geräten und die Lautsprecheranschlüsse.
Eventuell ist die Tape Monitor- Funktion eingeschaltet. Schalten Sie diese ab, es sei denn, Sie möchten das Programm eines angeschlossenen Recorders wiedergeben.
Blinkt die LED der Eingangswahl? Schalten Sie die Mute-Funktion mit der Fernbedienung ab.

Kein Ton auf einem Kanal
Überprüfen Sie alle Verbindungen zu den anderen Geräten und die Lautsprecheranschlüsse.
Stellen Sie den Balance Regler in die Mittelposition.

Laute Störgeräusche oder Brummen in den Lautsprechern
Überprüfen Sie verschiedene Tonquellen bezüglich der Störungen. Tritt das Problem nur bei einer Quelle auf (z.B. CD-Player), oder sind die Störungen nur auf einem Kanal zu hören, dann ist eventuell ein Verbindungskabel defekt. Sind die Störungen auf beiden Kanälen zu hören, handelt es sich meistens um Einstreuungen, verursacht durch externe Geräte oder kritische Kabelführung.

Es können keine Aufnahmen gemacht werden
Überprüfen Sie die Verbindungen zu den Tape In & Rec Out 1/2 Buchsen.

Diffuses Klangbild / Eingeschränkte Stereo Perspektive
Möglicherweise ist bei einer oder beiden Lautsprecherverbindungen die Polung vertauscht. Kontrollieren Sie den korrekten Anschluß von + & - .

Der Verstärker läßt sich nicht aus dem Standby Modus einschalten
Beachten Sie die Hinweise zum CAP5 System auf den Seiten 12 u. 13.

TECHNISCHE DATEN

	540A	640A
Ausgangsleistung	75W (an 4Ω) 50W (an 8Ω)	100W (an 4Ω) 65W (an 8Ω)
Max. Leistungsaufnahme	515W	615W
Standby Leistungsaufnahme	6W	6W
THD (ungewichtet)	1kHz < 0,009% 20kHz < 0,09%	1kHz < 0,005% 20kHz < 0,07%
Frequenzverhalten (-3dB)	5Hz - 50kHz	4Hz - 80kHz
Rauschabstand (ungewichtet)	92dB	92dB
Anstiegsgeschwindigkeit (Slew Rate) (an 8W Ω)	30V/uS	50V/uS
Abmessungen (HxBxT)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
Zoll	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Gewicht		
kg	7	7
Lbs	15,4	15,4

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Cambridge Audio garantiert Ihnen, dass dieses Produkt keine Material- und Herstellungsfehler (wie im Folgenden näher erläutert) aufweist. Cambridge Audio repariert oder ersetzt (nach der freien Entscheidung von Cambridge Audio) dieses Produkt oder ein eventuelles defektes Teil in diesem Produkt. Die Garantiedauer kann in den einzelnen Ländern unterschiedlich sein. Wenn Sie Fragen zu der Garantie haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Bewahren Sie den Kaufnachweis immer auf.

Wenn Sie Garantieleistungen in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an den von Cambridge Audio autorisierten Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Sollte dieser Händler nicht in der Lage sein, Ihr Cambridge Audio-Produkt zu reparieren, kann dieser das Produkt an Cambridge Audio oder eine autorisierte Cambridge Audio-Kundendienststelle zurücksenden. Das Produkt muss entweder in der Originalverpackung oder einer Verpackung, die einen gleichwertigen Schutz bietet, versandt werden.

Sie müssen einen Kaufnachweis in Form einer Kaufurkunde oder einer quittierten Rechnung vorlegen, wenn Sie einen Anspruch auf Garantieleistungen geltend machen. Aus diesem Kaufnachweis muss abzulesen sein, dass sich das Produkt im Garantiezeitraum befindet.

Diese Garantie wird ungültig, wenn (a) die bei der Herstellung angebrachte Seriennummer bei diesem Produkt geändert oder entfernt wurde oder (b) dieses Produkt nicht bei einem von Cambridge Audio autorisierten Händler gekauft wurde. Wenden Sie sich an Cambridge Audio oder den lokalen Cambridge Audio-Vertrieb in Ihrem eigenen Land, um sicher zu stellen, dass Ihre Seriennummer nicht geändert wurde und/oder dass Sie bei einem von Cambridge Audio autorisierten Händler gekauft haben.

Die Garantie gilt nicht für kosmetische Schäden oder Schäden durch höhere Gewalt, Unfälle, unsachgemäße Behandlung, Unachtsamkeit, kommerziellen Einsatz oder durch Änderungen des Produkts bzw. von Teilen des Produkts. Diese Garantie umfasst keine Schäden durch unsachgemäßen Betrieb, unsachgemäße Wartung oder Installation oder durch Reparaturen, die von anderen Personen als von Cambridge Audio oder einem Cambridge Audio-Händler oder einem autorisierten Kundendienstmitarbeiter, der von Cambridge Audio für das Ausführen von Garantieleistungen befugt ist, vorgenommen werden. Durch jede nicht autorisierte Reparatur wird diese Garantie unwirksam. Diese Garantie gilt nicht für Produkte, die verkauft werden AS IS (WIE SIE SIND) oder WITH ALL FAULTS (MIT ALLEN FEHLERN).

DIE HAFTUNGSANSPRÜCHE DES BENUTZERS BESCHRÄNKEN SICH AUF DIE IN DIESER GARANTIE ENTHALTENEN REPARATUREN ODER ERSATZLEISTUNGEN. CAMBRIDGE AUDIO HAFTET NICHT FÜR ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN DURCH DIE VERLETZUNG IRGENDEINER AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN GARANTIE BEI DIESEM PRODUKT. AUßER DORT, WO DIES GESETZLICH UNTERSAGT IST, IST DIESE GARANTIE EXKLUSIV UND TRITT SIE AN DIE STELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN GARANTIEN, WELCHER ART AUCH IMMER, EINSCHLIEßLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF, VERKAUFSGARANTIE UND FUNKTIONSGARANTIE FÜR EINEN PRAKTISCHEN ZWECK.

Einige Länder und US-Staaten erlauben keinen Ausschluss oder keine Beschränkung von zufälligen oder Folgeschäden bzw. impliziten Garantien, so dass die oben genannten Ausschlüsse für Sie eventuell nicht gelten. Diese Garantie erteilt Ihnen spezifische gesetzliche Rechte; es ist auch möglich, dass Sie andere Rechtsansprüche haben, die in jedem Staat und jedem Land anders aussehen können.

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté cet amplificateur Cambridge Audio de la gamme Azur. Cet amplificateur est le produit de l'un de nos programmes de recherche et de développement les plus ambitieux depuis que nous fabriquons des produits audio de haute qualité, soit depuis plus de 30 ans. Nous espérons que vous apprécierez ses résultats et que vous pourrez profiter longtemps de ses qualités sonores exceptionnelles.

A propos de cet amplificateur

Le processus de conception d'un ampli audio haute qualité nécessite que l'on porte une attention particulière à deux éléments principaux : l'alimentation électrique et la capacité de l'étage d'excitation à fournir un étage de sortie efficace. A Cambridge Audio, nos travaux de recherche ont toujours eu pour but d'atteindre le meilleur niveau de performance dans ces domaines, à un prix abordable. La topologie de l'Azur 540A/640A utilise les mêmes périphériques de sortie testés et approuvés utilisés par Cambridge Audio dans ses anciens modèles primés d'amplificateurs, avec de nombreuses heures de recherche et de développement consacrées aux étages précédents. Les circuits de l'amplificateur sont essentiellement composés d'une paire d'entrées pour courant en rapport géométrique chargées par un miroir de courant et excitées par une source de courant transitoire compensé, pilotant un étage de gain en tension en cascade (béta élevé). L'étage de sortie compensé thermiquement a été réglé pour donner des conditions optimales de classe AB (pour une distorsion de croisement grandement réduite causée par le réchauffement dynamique en cas de panne de la sortie). De plus, la topologie inclut une amélioration supplémentaire de l'étage d'excitation : un montage suiveur de classe A conçu pour isoler les transistors de l'amplificateur de tension de la lourde charge des transistors de sortie. Cette augmentation de l'excitation de l'étage de sortie, combinée à un nouveau circuit avant à régime transitoire, permet de doubler la vitesse de balayage à 40V/uS.

Grâce à une topologie intelligente des cartes de circuits imprimés, à un placement judicieux des composants et à des chemins de signaux très courts, nos amplificateurs offrent une stabilité exceptionnelle, ce qui permet de diminuer la taille des composants de compensation. Ceci permet de diminuer les effets de distorsion, d'augmenter la dynamique et d'obtenir une bande passante très importante (80kHz), un avantage idéal pour les sources à bande passante élevée 'meilleures que les CD', comme les DVD-Audio et les Super Audio CD.

Tout amplificateur voit ses performances limitées par les aptitudes dynamiques de son alimentation électrique. Pour cette raison, les amplificateurs de la gamme Cambridge Azur incorporent un grand nombre de caractéristiques, notamment un transformateur toroïdal à faible flux, une mise en parallèle des condensateurs réservoirs et l'utilisation judicieuse des condensateurs de dérivation, afin de permettre un rendu propre de la charge aux moments les plus opportuns. On obtient ainsi la reproduction d'un son ouvert et naturel, tout en assurant une réponse positive en cas de changement soudain du signal reproduit.

Nous avons également porté une attention particulière à la qualité des composants passifs, qui ont été soigneusement sélectionnés pour leurs avantages sonores. De plus, l'Azur 640A utilise des condensateurs de dérivation de signaux en polypropylène haute qualité afin d'améliorer le traitement dynamique et la circulation des signaux.

Les amplificateurs Cambridge Audio Azur 540A et 640A offrent également des commandes de tonalité pouvant être déconnectées d'un circuit en mode 'direct' pour un trajet du signal le plus court et donc le plus pur. Parmi les autres caractéristiques de ces amplificateurs, on notera des prises phono plaqué or 24k, des boucles doubles pour magnétophone, une sortie préampli, une prise pour le casque et une série secondaire de terminaux haut-parleurs haut niveau.

Une nouvelle caractéristique est offerte en standard sur le 540A et le 640A: le système novateur de protection CAP5 conçu par Cambridge Audio. Ce système est composé d'un microprocesseur de contrôle continu de l'amplificateur, fournissant ainsi une protection générale contre toute une gamme de défauts possibles. Le système a été obtenu sans l'ajout de circuits actifs supplémentaires dans le trajet du signal, permettant ainsi de ne pas altérer les qualités sonores ou les aptitudes dynamiques de l'amplificateur.

Après de longues heures d'écoute et de peaufinage, Cambridge Audio dispose désormais de connaissances très vastes et très pointues. Cette attention aux

détails a permis de créer des amplificateurs offrant une reproduction vraiment convaincante de la couleur tonale et du contraste dynamique, pour des performances vivantes et fluides, quel que soit le style de musique écouté.

Pour maximiser les performances de cet appareil, nous vous recommandons de n'utiliser que des composants source de haute qualité. Bien entendu, nous recommandons en particulier les tuners et les équipements numériques de la gamme Cambridge Audio, ceux-ci ayant été fabriqué en respectant des normes de qualité tout aussi élevées que nos amplificateurs. Un grand nombre de haut-parleurs ont été utilisés lors du développement de nos amplificateurs afin d'assurer une compatibilité maximale avec une grande variété de modèles.

Les câbles d'interconnexion et de raccord aux haut-parleurs sont également très importants. Evitez de compromettre les performances de votre système en utilisant des câbles de qualité inférieure pour connecter les composants sources à votre amplificateur ou les sorties de votre amplificateur à vos haut-parleurs. Ne laissez pas un maillon faible compromettre la qualité d'ensemble de votre système. Pour cette raison, nous n'incluons pas des câbles bon marché en 'cadeau' et ce quel que soient nos produits. Votre revendeur peut vous fournir des câbles d'interconnexion Cambridge Audio et des câbles pour haut-parleurs Mordaunt Short/Gale de bonne qualité. Ceux-ci vous permettront d'améliorer sensiblement la qualité sonore de votre système.

Vous n'avez maintenant plus qu'à vous détendre et à apprécier la qualité de nos produits !



Matthew Bramble

Technical Director

SOMMAIRE

Introduction 30

Consignes de sécurité 32

Remarques sur l'installation 33

Connexions Panneau arrière 34

Schémas de connexion 36

Mode d'emploi 38

CAP5 - Systeme de protection a 5 voies 40

Dépannage 42

Spécifications techniques 42

Garantie limitée 43

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vérification de la puissance de l'alimentation

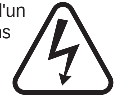
Pour votre propre sécurité, veuillez lire attentivement les présentes instructions avant de raccorder cet appareil au secteur.

Vérifiez la tension d'alimentation à l'arrière de l'appareil. Si la tension de l'alimentation secteur n'est pas identique, contactez votre revendeur.

Cet appareil est conçu pour fonctionner exclusivement avec une alimentation en courant électrique correspondant aux caractéristiques de tension et de type indiquées sur le panneau arrière. Toute autre alimentation en courant peut endommager l'appareil.

Cet appareil doit être éteint s'il n'est pas utilisé. En outre, il ne doit être utilisé que s'il est raccordé à la terre. Afin de réduire le risque de choc électrique, n'ouvrez pas l'appareil (capot ou panneau arrière). L'appareil ne contient aucune pièce nécessitant l'intervention de l'utilisateur. Pour toute réparation, adressez-vous à un technicien-réparateur qualifié. Si le cordon d'alimentation est muni d'une fiche moulée, l'appareil ne doit être utilisé que si le porte-fusible en plastique est en place. Si vous perdez le porte-fusible, vous devrez commander la pièce adéquate auprès de votre revendeur Cambridge Audio.

Le symbole de l'éclair terminé par une tête de flèche à l'intérieur d'un triangle est destiné à avertir l'utilisateur de la présence de " tensions dangereuses " sans isolation dans le boîtier de l'appareil, qui peuvent être suffisamment élevées pour constituer un risque de choc électrique pour les personnes.





Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle est destiné à avertir l'utilisateur de la présence d'instructions d'utilisation ou d'entretien importantes dans la documentation fournie avec cet appareil.

Ce produit est conforme aux directives européennes relatives à la basse tension (73/23/EEC) et à la compatibilité électromagnétique (89/336/EEC) dans le cadre d'une utilisation et une installation conformes à ce mode d'emploi. Par respect des normes de conformité, seuls les accessoires Cambridge Audio doivent être utilisés avec ce produit. Pour tout entretien ou toute réparation, veuillez vous référer à un technicien qualifié.

INSTALLATION

Veuillez prendre quelques minutes pour lire ces notes avant d'installer votre amplificateur. Vous pourrez ainsi obtenir des performances optimales et prolonger la vie de votre produit.

Il est nécessaire de laisser un espace de ventilation au-dessus et en dessous de l'amplificateur. N'installez pas l'amplificateur sur un tapis ou sur une surface non dure et n'obstruez pas l'entrée d'air et les grilles de ventilation situées en dessous et sur le couvercle de l'amplificateur. Ne mettez pas l'amplificateur dans un espace clos comme une bibliothèque ou un meuble de rangement fermé.

Ne laissez jamais l'amplificateur en contact avec de l'eau ou avec tout autre liquide et faites attention à ce que de petits objets ne tombent pas à travers la grille de ventilation. Si c'était le cas, éteignez immédiatement l'appareil, débranchez l'alimentation principale et contactez votre revendeur pour lui demander conseil.

Ne mettez pas le cordon d'alimentation à un endroit où on risque de marcher dessus ou là où d'autres objets risquent de l'endommager.

Les composants électroniques audio ont une période de rodage d'environ une semaine (pour une utilisation de plusieurs heures par semaine). Ceci permet aux nouveaux composants de se mettre en place, les propriétés sonores s'améliorant au fil du temps.

En cas de bi-amplification, nous vous recommandons d'utiliser des amplificateurs de puissance de même type.

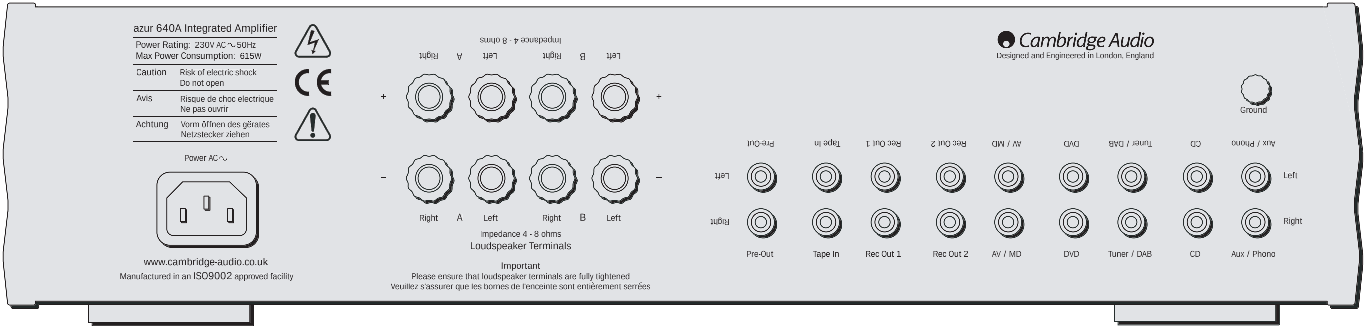
Cet amplificateur a été conçu pour être laissé en mode Veille lorsqu'il n'est pas utilisé. Ceci permet d'augmenter la durée de vie de votre appareil (et s'applique d'ailleurs à tout autre équipement électronique). Si vous ne comptez pas utiliser cet amplificateur pendant une période de temps prolongée, éteignez-le et débranchez la prise de l'alimentation principale.

Pour nettoyer l'amplificateur, utilisez un chiffon légèrement humidifié et qui ne peluche pas pour nettoyer le boîtier. N'utilisez pas de liquides de nettoyage contenant de l'alcool ou de l'ammoniac, ni de produits abrasifs. N'utilisez pas de vaporisateur sur l'amplificateur, ni à proximité.

L'entretien de ces amplificateurs n'est pas destiné aux utilisateurs. N'essayez jamais de réparer, de démonter ou de remonter l'appareil si celui-ci semble présenter un problème. Si cette consigne de sécurité n'est pas respectée, vous risqueriez de vous exposer à un choc électrique grave. En cas de problème ou de panne, veuillez contacter votre revendeur.

Cet appareil doit être installé sur une surface stable et plane. En raison de la création de champs magnétiques rayonnés, les platines tourne-disques ne doivent pas être installées à proximité pour éviter toute interférence.

CONNEXIONS PANNEAU ARRIÈRE



Prise de courant alternatif

Après avoir effectué toutes les connexions à l'amplificateur, branchez la prise de courant alternatif à une prise d'alimentation adéquate. L'amplificateur est désormais prêt à être utilisé.

Connexions haut-parleurs

Le 540A et le 640A sont équipés de deux séries de bornes Haut-parleurs : Haut-parleur A et B (Speaker A et Speaker B). Le Haut-parleur A est la borne de haut-parleurs principale, Haut-parleur B la borne secondaire et commutable. Connectez les fils de votre haut-parleur gauche aux bornes LEFT + & -. Procédez de même avec les fils de votre haut-parleur droit aux bornes RIGHT + & -. Dans chacun des cas, la borne rouge correspond à la sortie positive, la borne noire à l'entrée négative. On prendra soin à ce que des fils non raccordés ne fassent pas court-circuit avec les sorties des haut-parleurs.

NB : Cet amplificateur a été conçu pour être utilisé avec des haut-parleurs d'une impédance nominale comprise entre 4 et 8 ohms.

Veuillez vous assurer que les bornes des haut-parleurs ont bien été resserrées afin de fournir une connexion électrique adéquate. La qualité sonore se trouve parfois affectée si les bornes à vis ne sont pas bien vissées.

Sorties pre-amplificateur

Connectez ces prises aux entrées d'un/de plusieurs amplificateur(s) de puissance externe(s).

TAPE mon (Moniteur CASSETTE)

Ces prises peuvent être connectées à une platine de magnétophone ou aux prises analogiques d'un enregistreur de CD ou de MiniDiscs. Connectez un

câble d'interconnexion des prises LINE OUT (sortie haut-niveau) de l'enregistreur aux prises TAPE MONitor de l'amplificateur. Ce moniteur sert également d'entrée standard cassette/enregistreur.

NB : Lorsque vous connectez un composant source équipé d'une entrée et d'une sortie (c'est-à-dire un magnétophone), la sortie de celui-ci doit toujours être connectée à l'entrée TAPE MON. Ceci permet d'éviter tout accrochage acoustique au cas où la mauvaise voie d'entrée serait sélectionnée.

Tape out (Sortie cassette)

Ces prises peuvent être connectées à un magnétophone ou aux prises analogiques d'un enregistreur de CD ou de MiniDiscs. Connectez un câble d'interconnexion des prises TAPE OUT (sortie cassette) de cet amplificateur à l'entrée LINE IN de l'enregistreur. Veuillez noter que cet amplificateur est équipé de deux boucles magnétophone avec des sorties identiques.

Prises d'entrée CD/Tuner/DVD/AV/MD

Ces entrées peuvent être utilisées pour tout équipement source de 'niveau de ligne' comme les lecteurs CD, DAB, les tuners FM/AM, etc.

Prises d'entrée AUX/PHONO

Connectez à ces prises tout équipement source de 'niveau de ligne', par ex. lecteur CD ou tuner DAB. Cette entrée bien précise peut également être convertie si nécessaire pour un tourne-disque dédié. A cette fin, l'installation d'un module Phono PM01 Cambridge Audio est cependant nécessaire. Veuillez contacter votre revendeur Cambridge Audio qui pourra vous fournir un étage phono pour votre amplificateur et vous l'installer.

NB : Ces entrées sont destinées aux signaux audio analogiques uniquement. Elles ne doivent pas être connectées à une sortie numérique d'un lecteur de CD, ni à tout autre appareil numérique.

Ground connection (Terre)

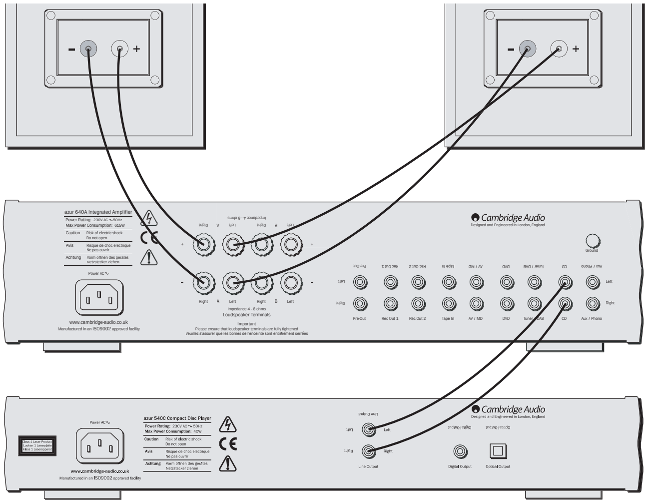
Si vous connectez un tourne-disque à votre amplificateur, connectez son fil de terre à cette borne.

CONNEXIONS

Lorsque nous avons conçu nos amplificateurs, nous avons essayé d'inclure des caractéristiques vous permettant de connecter votre système de différentes façons. Avec des connexions comme PRE-OUT (pré-sortie) et SPEAKER B (haut-parleur B), vous pourrez configurer votre amplificateur en fonction de vos besoins. Les schémas des pages suivantes ont été conçus pour vous faciliter ces connexions.

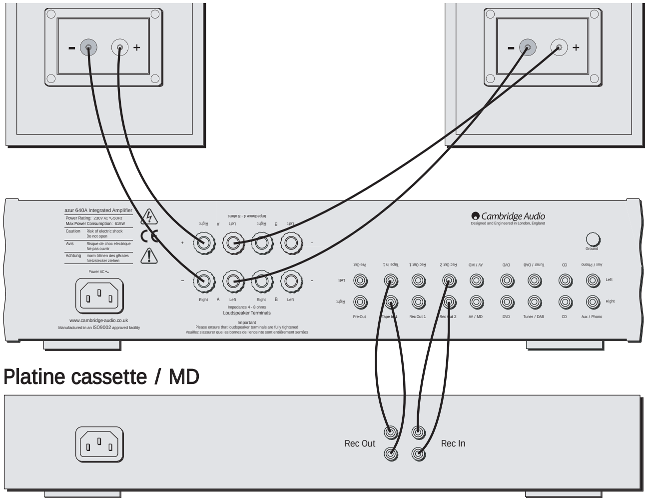
Connexions de base

Ce schéma indique les connexions de base à effectuer entre votre amplificateur et un lecteur de CD et une paire de haut-parleurs.



Connexions a un magnetophone

Ce schéma indique les connexions à effectuer pour relier votre amplificateur à un enregistreur de cassettes ou à une autre source équipée d'une connexion pour l'enregistrement et le réglage. Veuillez noter qu'il est possible d'utiliser l'une ou l'autre des deux sorties magnétophone (celles-ci étant les mêmes).

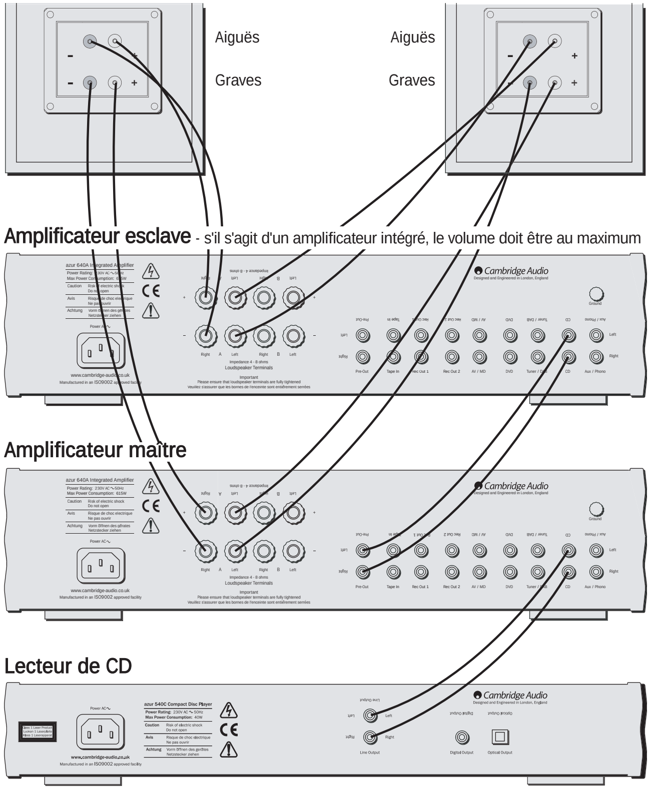


Bi-amplification

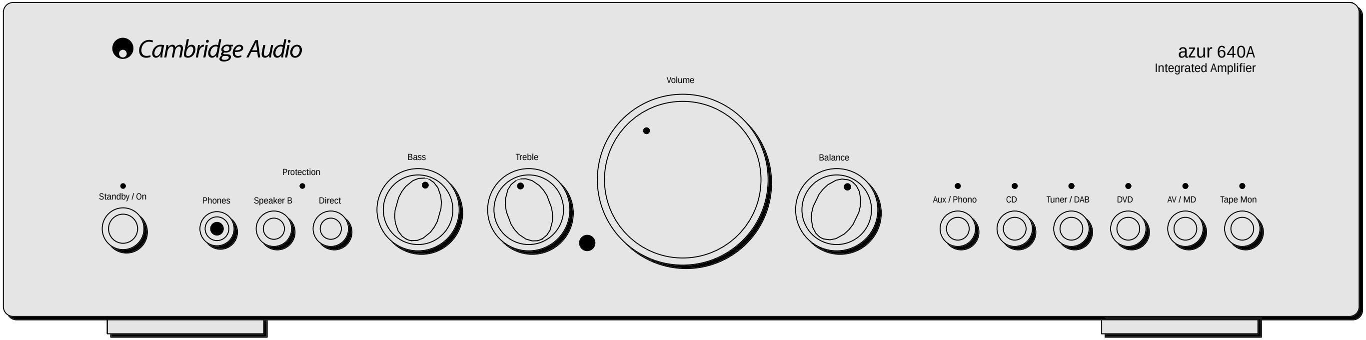
Si votre amplificateur est équipé de prises PRE-OUT et que vos haut-parleurs possèdent deux séries de bornes, il est alors possible de bi-amplifier votre système à l'aide d'un autre amplificateur de puissance (voir figures 4, 6 & 7). La bi-amplification utilise deux amplificateurs pour faire passer indépendamment les graves et les aigus dans les haut-parleurs. Ceci permet d'obtenir un son encore mieux défini et d'améliorer les possibilités de réglage et de dynamique du système.

Utilisation des connexions Speaker B (haut-parleur B)

Les connexions SPEAKER B à l'arrière de l'amplificateur permettent d'utiliser une deuxième paire d'enceintes, à placer si vous le désirez dans une autre pièce.



MODE D'EMPLOI



Veuillez vous référer au schéma accompagnant votre Certificat du propriétaire.

Standby (Veille)

Cette commande permet de faire passer votre amplificateur du mode Veille au mode Marche (ON).

Prise pour le casque

Ceci vous permet de connecter un casque équipé d'une prise ¼". Lorsque le casque est connecté, le relais haut-parleurs déconnecte la sortie aux haut-parleurs (Speaker A et Speaker B).

Speaker B on/off (Haut-parleur B marche/arrêt)

Cette commande permet d'activer/de désactiver la deuxième paire de bornes pour haut-parleurs située sur le panneau arrière. Cette paire de bornes peut être utilisée pour installer une deuxième paire de haut-parleurs dans une autre pièce.

NB : Prendre les précautions nécessaires lors de la sélection de deux haut-parleurs pour chaque voie. Si la résistance combinée mesurée sur les bornes des haut-parleurs n'est pas assez importante, l'amplificateur risque de rester en mode veille jusqu'à ce que la résistance de charge suffisante soit détectée. Pour tout complément d'informations, veuillez vous référer au chapitre sur le système de protection CAP5.

Si vous utilisez deux paires de haut-parleurs, vérifiez que chaque paire a au moins une impédance de 6 ohms (ou plus). Les haut-parleurs de 4 ohms ne sont pas recommandés lors de l'utilisation de plusieurs paires de haut-parleurs.

Direct

Cette commande donne au signal audio un chemin plus direct vers l'amplificateur de puissance, en évitant les circuits de réglage de la tonalité, pour une qualité du son encore plus pure.

Commandes de reglage de la tonalite grave & aigue

Ces commandes permettent d'effectuer des ajustements très fins à la balance de tonalité du son. En position centrale, ces commandes n'ont aucun effet. Ces commandes ne font que modifier le son à travers vos haut-parleurs et les prises PRE-OUT (si elles sont utilisées). Elles n'affectent pas les signaux envoyés à travers les connexions TAPE OUT (sortie magnétophone). Avec un bon système et un CD bien produit, ces commandes de réglage de la tonalité ne sont pas nécessaires et peuvent être éteintes. Si l'enregistrement musical est de mauvaise qualité et/ou les haut-parleurs/l'environnement ne sont pas optimaux, il est parfois nécessaire d'ajuster ces commandes pour compenser ces imperfections.

Capteur infrarouge

Ce capteur reçoit les signaux infra-rouges de la télécommande.

Volume

Le contrôle du volume permet d'augmenter/de diminuer l'intensité sonore des sorties de l'amplificateur. Cette commande affecte les niveaux de sortie Haut-parleur, Pré-ampli et Casque. Elle n'affecte pas les connexions Tape Out (sortie magnétophone).

NB : Il est recommandé de tourner entièrement le bouton de commande du VOLUME dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avant d'allumer l'amplificateur.

Balance

Cette commande permet d'équilibrer les niveaux de sortie relative des voies droite et gauche. En position centrale, la sortie est égale pour chaque voie. Cette commande ne fait que modifier le son émis par vos haut-parleurs et les prises PRE-OUT (si cela s'applique). Elle n'affecte pas les signaux envoyés par les connexions TAPE OUT (sortie magnétophone).

Boutons poussoirs de selection d'entree

Appuyez sur les boutons-poussoirs de sélection d'entrée appropriés pour sélectionner la/les source(s) que vous désirez écouter. Le signal sélectionné est également transmis aux prises TAPE OUT (sortie magnétophone) de façon à pouvoir l'enregistrer. L'entrée ne doit pas être modifiée lors de l'enregistrement. Cependant, il est possible de vérifier le signal enregistré en utilisant le bouton d'entrée TAPE MONITOR de contrôle du magnétophone.

Bouton de sélection TAPE MONITOR (Contrôle du magnétophone)

Ce bouton vous permet d'écouter le signal de sortie d'un magnétophone ou d'un processeur audio connecté aux prises TAPE MON de cet amplificateur. En sélectionnant TAPE MON, la source sélectionnée par le bouton-poussoir de sélection d'entrée continue à être dirigée vers les prises TAPE OUT pour l'enregistrement ou le traitement audio.

Caractéristiques/mode d'emploi de la télécommande

Cet amplificateur est fourni avec une télécommande qui permet de contrôler à la fois cet amplificateur et les lecteurs CD Cambridge Azur. Les fonctions correspondant à cet amplificateur sont les suivantes :

Power (Alimentation) - Permet de faire passer votre amplificateur du mode Standby (veille) au mode On (marche). La diode lumineuse bleue correspondant au mode veille sur le panneau avant de l'amplificateur indique que cet appareil est en mode Veille.

Mute (Sourdine) - Ce bouton permet de mettre l'audio en sourdine. En mode Sourdine, la diode lumineuse clignote.

Volume +/- - Ces boutons de volume permettent de monter ou de baisser le volume de la sortie de l'amplificateur.

Channel Select (Sélection du canal) - Les cinq boutons de sélection du canal et le bouton de sélection Tape Monitor servent à modifier l'entrée utilisée.

CAP5 - SYSTEME DE PROTECTION A 5 VOIES

Cambridge Audio a développé son propre système de protection afin d'assurer la fiabilité et la longévité de ses amplificateurs. Ce système de protection comprend cinq méthodes principales de protection :

Détection intelligente de l'écrêtage

Le système CAP5 a la capacité de détecter si l'amplificateur commence à écrêter ou à surcharger sa sortie. Ce défaut risque d'endommager les haut-parleurs et l'alimentation électrique de l'amplificateur (ce qui réduit de façon substantielle la durée de vie de cet appareil) et, défaut plus important, risque d'endommager la qualité du son. Lorsque le CAP5 détecte un écrêtage, le volume est baissé légèrement de manière automatique jusqu'à ce que le CAP5 détecte une sortie non distordue* (*le volume est baissé jusqu'à ce que la distorsion soit inférieure à 2%, des tests d'écoute ayant révélé qu'à cette valeur, la distorsion était difficile à entendre).

NB : Vous pouvez désactiver cette fonction en maintenant le bouton Standby (Veille) enfoncé lors de l'allumage (lorsque le cordon d'alimentation de l'appareil est raccordé à l'alimentation principale). Pour indiquer que cette fonction est désactivée, la diode lumineuse de protection clignote pendant plusieurs secondes. Il n'est cependant pas recommandé de désactiver cette fonction, celle-ci ayant été ajoutée pour protéger l'amplificateur.

Détection de température excessive

Le système CAP5 offre également un contrôle continu de la chaleur générée par les transistors de sortie. Si la température contrôlée atteint un niveau excessif (dans la limite des périphériques de sortie), l'amplificateur passe automatiquement en mode de défaillance (avec double clignotement de la diode de protection). Dans l'idéal, laisser l'appareil refroidir pendant 15 minutes pour lui permettre de revenir à une température adéquate. Si l'appareil n'a pas bien refroidi, la limite de température risque d'être rapidement atteinte après le rallumage de l'amplificateur.

NB : Si l'impédance des haut-parleurs est trop basse, la température de l'amplificateur risque d'augmenter plus rapidement, l'amplificateur ayant une charge plus importante. Si l'amplificateur est placé à l'intérieur d'un meuble fermé ou si les fentes de ventilation sont obstruées, la fonction de détection de température excessive risque de s'activer/se désactiver après un temps d'écoute assez court.

Détection de court-circuit

A l'allumage à partir du mode veille ou à la sélection du canal d'entrée, le CAP5 effectue une vérification sur les bornes des haut-parleurs pour déterminer si un court-circuit a été introduit de façon accidentelle. Si la résistance mesurée aux bornes des haut-parleurs est trop faible, l'amplificateur reste alors en mode Veille jusqu'à ce que ce défaut soit corrigé et que l'amplificateur soit remis sous tension.

Détection CC

Le système CAP5 offre une protection des haut-parleurs si la sortie de l'amplificateur passe en courant continu en raison d'un défaut interne. C'est un défaut très rare, mais cette protection pourrait éviter que des haut-parleurs très onéreux ne soient endommagés. Le système CAP5 contrôle constamment la différence entre le signal d'entrée et le signal de sortie. Si celle-ci passe soudainement à un niveau très élevé, le relais Haut-parleurs est alors coupé en quelques microsecondes.

NB : si vous mettez l'amplificateur du mode Veille au mode Marche et que le signal d'entrée à l'amplificateur est trop élevé (avec le réglage de volume actuel), le système CAP5 détecte automatiquement ce problème et réduit le volume à un niveau convenable.

Détection de survoltage/surintensité

CAP5 offre une protection V/I en contrôlant constamment les transistors de sortie de façon à ce qu'ils fonctionnent dans leurs limites de sécurité. Les limites de sécurité d'un transistor de sortie sont fournies par son fabricant afin d'assurer sa fiabilité. Un

grand nombre de fabricants d'amplificateurs incluent ces limitations V/I dans le chemin du signal, ce qui dégrade parfois le signal en comprimant le traitement dynamique. Le système CAP5 fonctionne en dehors du chemin du signal. Une fois activé, il éteint l'ampli au lieu de limiter la taille du signal passant à travers l'ampli (compression du signal). La protection V/I permet de protéger l'amplificateur contre tout court-circuit des bornes des haut-parleurs pendant leur utilisation.

Problème	Panne/Solution
Les diodes lumineuses de protection clignotent pendant 4 secondes lorsque l'appareil essaie de sortir du mode Veille.	Le système CAP5 a détecté que la résistance aux bornes des haut-parleurs est trop basse. Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit entre les bornes des haut-parleurs. NB : Si le problème persiste et que plusieurs haut-parleurs sont utilisés sur chaque sortie Haut-parleurs, veuillez retirer une paire de haut-parleurs et réessayer. Si trop de haut-parleurs sont connectés à un amplificateur, la résistance de charge baisse à un niveau trop bas et l'amplificateur surchauffe. Le système CAP5 détecte ce problème. NB : Si le problème subsiste avec une seule paire de haut-parleurs connectés, il y a peut-être un défaut avec l'un des haut-parleurs (ou les deux).
L'appareil s'est éteint pendant son utilisation. La diode lumineuse de protection **clignote rapidement deux fois de suite** et constamment.	Le CAP5 a détecté un problème lié à l'utilisateur, la température interne des transistors de sortie ont atteint la limite de température excessive. L'appareil n'est pas endommagé mais il devrait être laissé en mode veille pendant 15 minutes pour le laisser refroidire avant de le rallumer.
L'appareil s'est éteint pendant son utilisation. La diode de protection **clignote constamment par série de 4 clignotements**.	Le CAP5 a détecté un problème lié à l'utilisateur. Il y a peut-être un court-circuit entre les bornes des haut-parleurs. Veuillez vérifier toutes les connexions des haut-parleurs avant d'essayer de rallumer l'amplificateur.
L'appareil s'est éteint pendant son utilisation. La diode de protection LED reste **allumée avec un clignotement bref**.	Le CAP5 a détecté un problème qui nécessite une révision par le service après-vente. Un courant continu (CC) a été détecté à la sortie de l'amplificateur. Celui-ci risque d'endommager les haut-parleurs, l'amplificateur ne peut désormais plus être utilisé. Veuillez éteindre l'amplificateur et contacter votre revendeur.

GUIDE DE DEPANNAGE

Il n'y a pas d'alimentation
Vérifiez que le cordon d'alimentation en courant alternatif est bien raccordé à l'ampli.
Assurez-vous que la prise est bien enfoncée dans la prise d'alimentation électrique.
Vérifiez le fusible de la fiche secteur ou de l'adaptateur.

Il n'y a pas de son
Assurez-vous que l'amplificateur n'est pas en mode Veille.
Vérifiez que le composant source est bien connecté.
Vérifiez que 'TAPE MON' n'est pas allumé (sauf si vous désirez une entrée cassette).
Vérifiez que vos haut-parleurs sont bien connectés.
Si vous utilisez les bornes Speaker B (Haut-parleur B), vérifiez qu'elles sont bien allumées.
Si la diode du canal clignote, désactivez le mode sourdine.

Il n'y a pas de son sur un canal
Vérifiez que le contrôle de la balance est dans la bonne position.
Vérifiez les connexions aux haut-parleurs.
Vérifiez les interconnexions.

Il y a un bourdonnement ou un ronflement très fort
Vérifiez le tourne-disque et le bras de lecture pour vous assurer qu'il n'y a pas de défaut de mise à la terre ou du cordon d'alimentation.
Vérifiez que les interconnexions sont bien connectées et ne sont pas défectueuses.
Vérifiez que votre magnétophone/tourne-disque n'a pas été placé trop près de l'amplificateur.

Impossible de faire des enregistrements de cassette ou d'écouter une cassette
Vérifiez que TAPE MON et TAPE OUT ont été connectés correctement.

Les graves sont faibles ou l'image stéréophonique est diffuse
Vérifiez que les haut-parleurs ne sont pas déphasés.

Le son est deforme
Vérifiez que les commandes de volume/tonalité n'ont pas été réglées à un niveau trop élevé.

L'amplificateur reste toujours en mode veille - la diode de protection clignote
Veuillez vous référer à la partie consacrée au système de protection CAP5.

La diode de protection clignote
Veuillez vous référer à la partie consacrée au système de protection CAP5.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	540A	640A
Puissance de sortie	75 W (en 4 Ω) 75 W (en 4 Ω)	100 W (en 4 Ω) 65 W (en 8 Ω
Consommation électrique maximale	515 W	615 W
Consommation électrique en veille	6 W	6 W
Distorsion harmonique totale (non pondérée)	1 kHz < 0,009 % 20 kHz < 0,09 %	1 kHz < 0,005 % 20 kHz < 0,07 %
Réponse en fréquence (-3 dB)	5 Hz - 50 kHz	4 Hz - 80 kHz
Rapport signal-bruit (non pondéré)	92 dB	92 dB
Vitesse de balayage de la tension de sortie (en 8 Ω)	30 V/uS	50 V/uS
Dimensions (H x L x P)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
pouces	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Poids		
kg	7	7
livres	15,4	15,4

GARANTIE LIMITÉE

Cambridge Audio garantit ce produit contre tout défaut de matériau et de main-d'œuvre (dans les conditions stipulées ci-dessous). Cambridge Audio peut décider de réparer ou de remplacer (à sa propre discrétion) ce produit ou toute pièce défectueuse de ce produit. La période de garantie peut varier selon le pays. En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur. Veillez à toujours conserver la preuve d'achat de cet appareil.

Pour une réparation sous garantie, veuillez contacter le revendeur Cambridge Audio agréé chez qui vous avez acheté ce produit. Si votre revendeur ne peut procéder lui-même à la réparation de votre produit Cambridge Audio, ce dernier pourra être envoyé par votre revendeur à Cambridge Audio ou à un service après-vente Cambridge Audio agréé. Le cas échéant, vous devrez expédier ce produit dans son emballage d'origine ou dans un emballage offrant un degré de protection équivalent.

Une preuve d'achat telle qu'une facture attestant que le produit est couvert par une garantie valable doit être présentée pour tout recours à la garantie.

Cette garantie est annulée si (a) le numéro de série d'usine a été modifié ou supprimé de ce produit ou (b) ce produit n'a pas été acheté auprès d'un revendeur Cambridge Audio agréé. Pour confirmer que le numéro de série n'a pas été modifié ou que ce produit a été acheté auprès d'un revendeur Cambridge Audio agréé, vous pouvez appeler Cambridge Audio ou le distributeur Cambridge Audio de votre pays.

Cette garantie ne couvre pas les dommages esthétiques ou les dommages dus ou faisant suite à des cas de force majeure, à un accident, à un usage impropre ou abusif, à la négligence, à un usage commercial ou à une modification d'une partie quelconque du produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages dus ou faisant suite à une utilisation, à un entretien ou à une installation inappropriés ou à une réparation opérée ou tentée par une personne quelconque étrangère à Cambridge Audio ou qui n'est pas revendeur Cambridge Audio ou technicien agréé, autorisé à effectuer des travaux d'entretien et de réparation sous garantie pour Cambridge Audio. Toute réparation non autorisée annule cette garantie. Cette garantie ne couvre pas les produits vendus " EN L'ÉTAT " ou " WITH ALL FAULTS ".

LES RÉPARATIONS OU REMPLACEMENTS EFFECTUÉS DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE CONSTITUENT LE RECOURS EXCLUSIF DU CONSOMMATEUR. CAMBRIDGE AUDIO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT DE LA RUPTURE DE TOUTE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE CONCERNANT CE PRODUIT. SAUF DANS LA MESURE PRÉVUE PAR LA LOI, CETTE GARANTIE EXCLUT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE DE QUELQUE SORTE QUE CE SOIT, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LA GARANTIE RELATIVE À L'APTITUDE DU PRODUIT À ÊTRE COMMERCIALISÉ ET À ÊTRE UTILISÉ DANS UNE APPLICATION PARTICULIÈRE.

Certains pays et États des États-Unis n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects ou les exclusions de garanties implicites. Par conséquent, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques, outre d'autres droits qui varient d'État à État ou de pays à pays.

INTRODUCCIÓN

Le agradecemos haber adquirido este amplificador de la serie Azur de Cambridge Audio. Es el resultado de nuestro programa más extenso de investigación y desarrollo hasta la fecha tras tres decenios fabricando productos de audio de gran calidad. Confiamos en que apreciará los resultados y disfrutará de muchos años escucha placentera.

Acerca de este amplificador

El diseño de cualquier amplificador de audio purista se centra principalmente en dos áreas fundamentales: la fuente de energía y la capacidad de la fase del explorador para impulsar eficazmente la fase de salida. En Cambridge Audio hemos investigado las mejores formas posibles de obtener el mayor rendimiento en estas áreas a un precio razonable. La topología de 540A/640A Azur usa los mismos dispositivos de salida probados y comprobados que Cambridge Audio ha utilizado en modelos anteriores de amplificadores galardonados, pero se han empleado muchas horas de investigación en estudiar y desarrollar las fases precedentes. El circuitaje del explorador es fundamentalmente un par de entrada diferencial adaptado, cargado por un espejo de corriente e impulsado a partir de una fuente de corriente compensada transitoria que impulsa una fase de amplificación del voltaje alto en cascada beta. La fase de salida compensada térmicamente se configura para aportar inherentemente condiciones de clase AB óptimas (para una gran reducción de distorsión de transición mediante calentamiento dinámico de las matrices de salida). Además, la topología incluye otra mejora de la fase del explorador que consiste en un engranaje impulsado puro de clase A para aislar los transistores de amplificador de voltaje de la carga difícil de los transistores de salida. El impulso de corriente aumentado de la fase de salida, combinado con un circuito de acción directa de alimentación transitoria nuevo, dobla la velocidad de salto hasta 40 V/uS.

Debido a los planos de recorrido del cuadro de circuitos muy refinados, la colocación cuidadosa de los componentes y las cortas trayectorias de señal, la estabilidad de estos amplificadores es extremadamente alta, lo que permite que se pueda reducir el tamaño de los componentes de compensación. Esto tiene el efecto de reducir la distorsión, incrementando la dinámica y permitiendo que se abra el ancho de banda hasta un enorme 80 kHz, ideal para las nuevas fuentes de ancho de banda grande "mejores que el CD" como DVD-Audio y Super Audio CD.

El rendimiento de cualquier amplificador se ve limitado por las capacidades dinámicas de su fuente de potencia y es por este motivo que los amplificadores Azur de Cambridge incorporan muchas características, incluyendo un transformador toroidal de flujo bajo, paralelismo de los condensadores de cubeta y uso cuidadoso de los condensadores de derivación, para permitir la entrega limpia instantánea de carga siempre que se necesite. Esto asegura que se reproduzca un sonido abierto y natural, así como una respuesta positiva a cualquier dinámica o transitorios súbitos de la señal en reproducción.

También se ha prestado una atención particular a la calidad de los componentes pasivos, que se han elegido cuidadosamente por sus ventajas acústicas. Además, el 640A Azur utiliza condensadores de derivación de señal de polipropileno de alto grado para mejorar el flujo y la dinámica de la señal.

Los amplificadores 540A y 640A Azur de Cambridge Audio también incorporan controles de tono, que se pueden desactivar del circuito en modo "directo" para la trayectoria de señal más corta y, consecuentemente, más pura. Otras características incluyen enchufes hembra fonográficos enchapados en oro de 24 quilates, bucles de cinta doble, salida de preamplificador, una toma de auricular y un conjunto secundario de terminales de altavoz de alto nivel.

Una característica importante que se ha incluido de serie en ambos modelos 540A y 640A es el nuevo sistema innovador de protección CAP5 diseñado por Cambridge Audio. Éste consiste en un microprocesador que controla constantemente el amplificador, proporcionando una amplia protección contra una serie de fallos posibles. Esto se ha logrado sin añadir ningún circuitaje activo a la trayectoria de señal que degrade el sonido o las capacidades dinámicas del amplificador.

Cambridge Audio ha creado una extensa base de conocimiento gracias a su escuchar y retocar meticulosos. Esta atención al detalle da como resultado amplificadores que son totalmente convincentes en la reproducción tanto del color tonal como del contraste dinámico, aportando un rendimiento vibrante y fluido con música de todo tipo de un enorme centramiento musical.

Para obtener lo mejor absoluto de este equipo le animaríamos a utilizar solamente los componentes fuente de mayor calidad. Por supuesto, recomendamos particualrmente sintonizadores y equipo digital de la gama de Cambridge Audio, todos los cuales se han diseñado con los mismos estándares exigentes que nuestros amplificadores. Para el desarrollo de estos amplificadores se utilizaron muchos tipos de altavoces con el fin de asegurar la máxima compatibilidad con una amplia gama de diseños.

Los interconectores y los cables de los altavoces también son cosas que no se deben pasar por alto. Rogamos que no ponga en compromiso el rendimiento del sistema al utilizar cables de baja calidad para conectar componentes fuente al amplificador o la salida de los amplificadores a los altavoces. Cualquier sistema es sólo tan bueno como su componente de peor calidad. Por esta razón, no incluimos cables baratos gratis con ninguna de nuestros productos. El vendedor le puede proporcionar interconectores de buena calidad de Cambridge Audio y cables de altavoz de Mordaunt Short-Gale, que mejorarán ostensiblemente la calidad de sonido del sistema.

¡Ahora le invitamos a que se siente, se relaje y disfrute!



Matthew Bramble
Technical Director

ÍNDICE

Introducción 44
Precauciones de seguridad 46
Notas acerca de la instalación..47
Conexiones del panel trasero.. 48
Conexión..50
Instrucciones de funcionamiento..52
CAP5 - Sistema de protección de audio de 5 vías..54
Resolución de fallos..56
Especificaciones 56
Garantía limitada.. 57

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Comprobación de las características de la fuente de alimentación

Por su propia seguridad le rogamos que lea atentamente las instrucciones siguientes antes de intentar conectar esta unidad a la red.

Compruebe que la parte trasera de la unidad indique la tensión de alimentación correcta. Si la tensión de la alimentación de red es diferente, consulte con el concesionario.

Esta unidad está diseñada para funcionar solamente con la tensión y el tipo de alimentación indicados en la parte trasera del panel de la unidad. Si se conecta a otras fuentes de alimentación se podría dañar la unidad.

Este equipo se deberá desconectar cuando no esté en uso y no se debe utilizar a no ser que esté puesto a tierra correctamente. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no quite la tapa de la unidad (ni la parte trasera). Dentro no hay piezas que pueda reparar el usuario. Consulte con el personal cualificado para realizar reparaciones. Si el cable de corriente incorpora un enchufe moldeado, no se debe usar la unidad si el portafusibles de plástico no está en su lugar. Si perdiese el portafusibles, deberá pedir la pieza correcta al concesionario de Cambridge Audio.

El símbolo de rayo con la cabeza de flecha dentro del triángulo equilátero tiene por misión alertar al usuario de la presencia de "tensión peligrosa" sin aislar en el alojamiento del producto, que podría tener la magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica a las personas.





El punto de exclamación en el triángulo equilátero tiene por misión alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento en el folleto de servicio del aparato.

Este producto cumple con las directivas europeas de Baja Tensión (73/23/EEC) y de Compatibilidad Electromagnética (89/336/EEC) cuando se utiliza e instala de acuerdo a este manual de instrucciones. Para un cumplimiento continuado, sólo se deberán utilizar accesorios de Cambridge Audio con este producto y el servicio se deberá encargar a personal de servicio cualificado.

INSTALACIÓN

Se ruega que dedique unos momentos a leer estas notas antes de instalar el amplificador, ya que esto hará posible que obtenga el mejor rendimiento y prolongue la duración del producto.

Esta unidad se deberá instalar sobre una superficie resistente y uniforme. Debido a los campos magnéticos, los tocadiscos no se deberían situar cerca debido a las interferencias.

La unidad necesita ventilación por arriba y por abajo. No la coloque sobre una alfombra u otra superficie blanda y no obstruya las entradas de aire ni las parrillas de salida de las partes inferior y superior.No la coloque en un área cerrada, como una estantería o un armario.

Nunca se deberá permitir que esta unidad entre en contacto con agua u otro líquido y asegure que no penetran objetos pequeños a través de la rejilla de ventilación. En cualquier caso, desenchufe el aparato inmediatamente de la red y póngase en contacto con el vendedor para obtener consejo.

No tienda el cable de corriente de manera que se pueda pisar o dañar por otros artículos cercanos al mismo.

Los componentes electrónicos de audio tienen un período de rodaje de una semana aproximadamente (si se utiliza el aparato varias horas al día). Esto permitirá que los nuevos componentes se asienten y las propiedades sónicas mejorarán durante este tiempo.

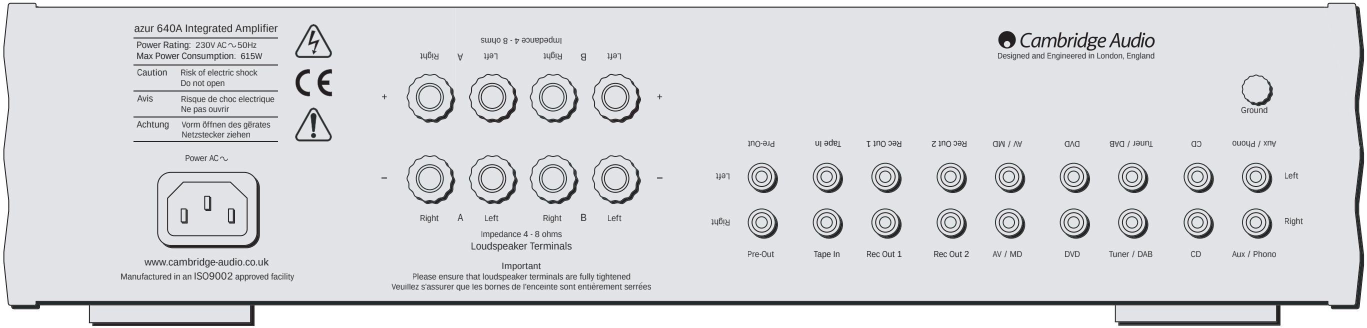
Se recomienda que cuando se usen dos amplificadores, éstos sean de la misma potencia.

Este amplificador se ha diseñado para dejarlo en modo de Espera cuando no esté en uso. Esto prolongará el tiempo de duración del amplificador (esto sucede con todo el equipo electrónico). Si no tiene la intención de utilizar la unidad durante un largo período de tiempo, apágela y desenchúfela de la red.

Para limpiar la unidad frote la caja con un paño húmedo carente de lino. No utilice ningún fluido que contenga alcohol, amoníaco o abrasivos. No rocíe con aerosol el amplificador ni cerca del mismo.

Estas unidades no son mantenibles por el usuario. No intente nunca reparar, desmontar o reconstruir la unidad en caso de problemas. Si se ignora esta medida de precaución podría ocasionarse una descarga eléctrica fuerte. En caso de problema o fallo, rogamos que se ponga en contacto con el vendedor.

CONEXIONES DEL PANEL TRASERO



Tomacorriente de CA

Una vez que haya completado todas las conexiones del amplificador, enchufe el cable de corriente CA a una toma de red apropiada. Ahora ya puede utilizar el amplificador.

Conexiones de altavoces

El 540A y el 640A tienen dos conjuntos de terminales de altavoz en el panel trasero: altavoces A y B. El conjunto de altavoz A son los terminales de altavoz principales y el conjunto B los terminales de altavoz conmutables secundarios. Conecte los hilos del altavoz del canal izquierdo a los terminales LEFT [izquierda] + y -; del mismo modo, los hilos del altavoz del canal derecho a los terminales RIGHT [derecho]+ y -. En cada caso, el terminal rojo es la salida positiva y el terminal negro es la entrada negativa. Se deberá tener cuidado de asegurar que ningún filamento suelto de hilo forme un cortocircuito entre las salidas de altavoz.

Se ruega tener en cuenta que: Este amplificador se ha diseñado para utilizar con altavoces que tengan una impedancia nominal de entre 4 y 8 ohmios.

Se ruega asegurar que los terminales de altavoz se han apretado adecuadamente para proporcionar una buena conexión eléctrica. Es posible que la calidad de sonido se vea afectada si los terminales de tornillo están sueltos.

Salidas pre amp [preamplificación]

Conecte estos enchufes a las entradas de un(os) amplificador(es) de potencia externos.

Tape mon [monitor de cinta]

Estos enchufes se pueden conectar a una platina magnetofónica o a los enchufes analógicos de un reproductor de MiniDisc o de CD. Conecte un

cable de interconexión de los enchufes de LINE OUT [SALIDA DE LÍNEA] de la grabadora a los enchufes del MONITOR DE CINTA de amplificador. Este monitor hace las veces de una entrada media de cinta/grabación estándar.

Nota: Cuando se conecta un componente fuente que tiene tanto entrada como salida, p. ej., una grabadora de cinta, la salida del mismo siempre se debería conectar a la entrada TAPE MON. Esto eliminará zumbidos si se selecciona el canal de entrada equivocado.

Tape out [Salida de cinta]

Estos enchufes se pueden conectar a una platina magnetofónica o a los enchufes analógicos de un reproductor de MiniDisc o de CD. Conecte un cable de interconexión de los enchufes de TAPE OUT del amplificador a LINE IN [ENTRADA DE LÍNEA] de la grabadora. Se ruega tener en cuenta que esta unidad tiene dos bucles de cinta con salidas idénticas.

Enchufes de entrada de CD/Tuner[sintonizador]/DVD/AV/MD

Estas entradas son aptas para cualquier equipo fuente de "nivel de línea" como reproductores de CD, sintonizadores DAB o FM/AM, etc.

Enchufes de entrada Aux/Phono

Conecte cualquier equipo fuente de "nivel de línea" a estos enchufes, es decir, reproductor de CD o sintonizador DAB. Alternativamente, esta entrada en particular se puede convertir a un tocadiscos dedicado si así se desea, aunque para hacer esto se debe instalar un módulo fonográfico PM01 de Cambridge Audio. Rogamos que se ponga en contacto con el concesionario de Cambridge Audio que puede suministrar e instalar una fase fonográfica en su amplificador.

Nota: Estas entradas son solamente para señales de audio analógicas. No se deberían conectar a la salida digital de un reproductor de CD ni a ningún otro dispositivo digital.

Conexión a tierra

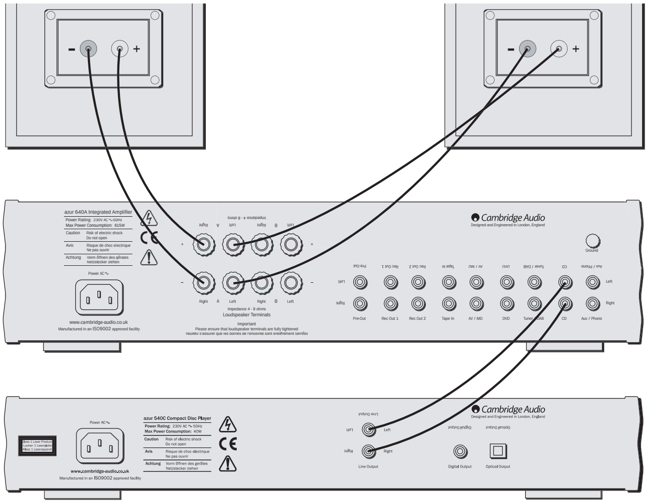
Si va a conectar un tocadiscos al amplificador, entonces el hilo de puesta a tierra del mismo se debería conectar a este punto

CONEXIÓN

Al diseñar nuestros amplificadores, hemos intentado incluir funciones que le permitan conectar el sistema de varias maneras. La incorporación de funciones como las conexiones PRE-OUT [SALIDA PRE] y SPEAKER B [ALTAVOZ B] significan que puede configurar el sistema de acuerdo a sus requisitos. Los diagramas de las próximas páginas están diseñados para facilitar la conexión.

Conexión básica

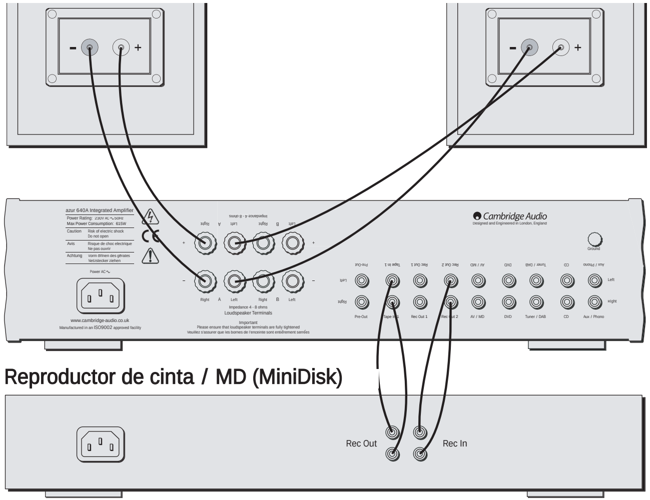
El diagrama siguiente muestra la conexión básica del amplificador a un reproductor de CD y un par de altavoces.



Conexión de cinta

Het onderstaande diagram geeft aan hoe u de versterker moet aansluiten op een taperecorder of ander apparaat met een opname- en afspeelfunctie.

El siguiente diagrama muestra cómo conectar el amplificador a una grabadora de cinta u otra fuente con una conexión de grabación y monitor. Se ruega tener en cuenta que se puede utilizar cualquiera de las salidas de cinta (ya que son iguales).



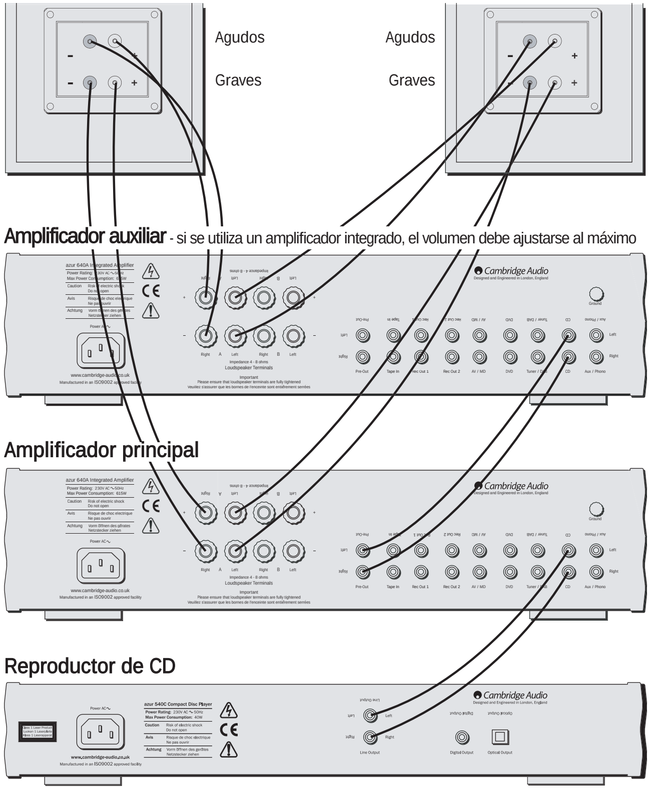
Biamplificación

Si su amplificador está equipado con enchufes PRE-OUT y los altavoces tienen dos conjuntos de terminales, entonces es posible biamplificar el sistema usando otro amplificador de potencia (véanse las ilustraciones 4, 6 y 7). La biamplificación utiliza dos amplificadores para impulsar las unidades de bajo y agudo de los altavoces de manera independiente, lo que da como resultado una mayor claridad además de mejorar el control y la dinámica.

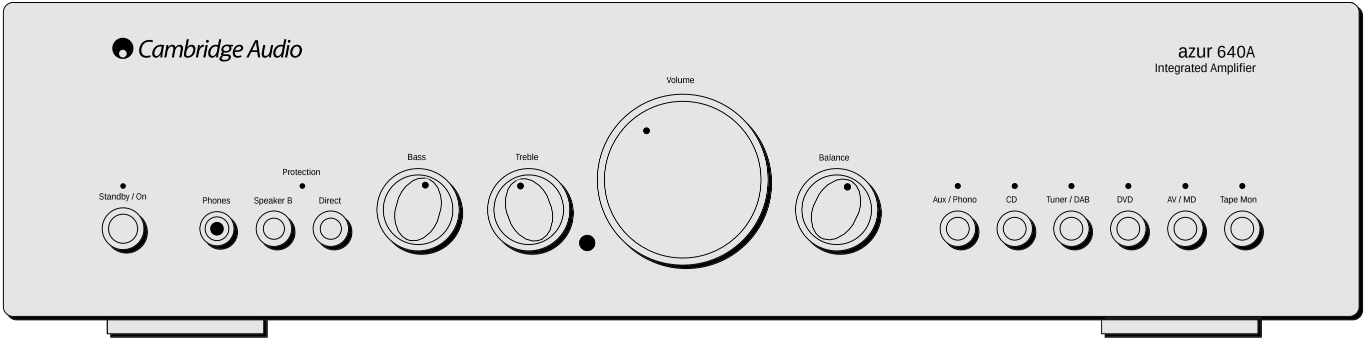
Please note that if using a second azur amplifier as the slave amplifier, any line input can be used to connect from the master's Pre-Out.

Uso de las conexiones del Altavoz B

Las conexiones de SPEAKER B de la parte trasera del amplificador permiten la utilización de un segundo conjunto de altavoces, que se podría usar para otra habitación.



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



Consúltese el diagrama del certificado de propiedad adjunto.

Standby [En espera]

Este control conmuta la unidad de modo en espera a Encendido.

Enchufe de headphone [Auricular]

Esto permite la conexión de altavoces con una clavija de conexión de ¼ de pulgada. Cuando se conectan los auriculares, el relé de altavoz se libera conmutando la salida a los altavoces (altavoces A y B).

On/off [Encendido/apagado] de Altavoz B

Este control activa/desactiva el conjunto secundario de terminales de altavoz del panel trasero. Se puede utilizar para escuchar un conjunto extra de altavoces en otra habitación.

Nota: Se deberá tener cuidado cuando se seleccione si los dos altavoces se van a utilizar en cada canal. Si la resistencia combinada medida de los terminales de los altavoces es demasiado baja, el amplificador podría no salir del estado En espera hasta que detecte una resistencia de carga adecuada. Para más información, rogamos consultar la sección del sistema de protección CAP5.

Cuando se utilicen dos pares de altavoces, cada par debería tener una capacidad mínima de 6 ohmios (o superior): no se recomiendan altavoces de 4 ohmios cuando se utilizan más de un par.

Direct

Este control da a la señal de audio una trayectoria más directa hasta la fase del amplificador de potencia, circunvalando los circuitos de control de tono para la calidad de sonido más pura posible.

Controles de tono de bass [bajos] y treble [agudos]

Estos controles permiten hacer ajustes sutiles al balance tonal del sonido. En la posición central, estos controles no tienen efecto. Estos controles solamente modifican el sonido a través de los altavoces y de los enchufes PRE-OUT (si presentes), no afectan las señales enviadas a través de las conexiones TAPE OUT. Con un CD bien producido y un buen sistema, los controles de tono son innecesarios y se pueden desconectar. Si la grabación musical es de poca calidad y/o los altavoces/alrededores no son buenos, podría ser necesario ajustar los controles de tono para compensar.

Sensor remoto

Este sensor recibe las señales infrarrojas de la unidad del mando a distancia.

Volumen

El control de volumen aumenta/aminora el nivel del sonido de las salidas del amplificador. Este control afecta el nivel de salida del altavoz, la salida de preamplificación y la salida del auricular. No afecta las conexiones de salida de cinta.

Nota: Se aconseja girar el control de VOLUMEN hasta el tope izquierdo antes de encender el amplificador.

Balance

Este control le permite ajustar los niveles de salida relativos de los canales izquierdo y derecho. En la posición central, la salida de cada canal es la misma. Este control solamente modifica el sonido a través de los altavoces y los enchufes de PRE-OUT (si presentes): no afecta las señales enviadas a través de las conexiones de TAPE OUT.

Botones pulsadores de selección de entrada

Pulse el botón de selección de entrada apropiado para seleccionar el componente fuente que desea escuchar. La señal seleccionada también se alimenta a los enchufes de TAPE OUT, de manera que se puede grabar. La entrada no se debería cambiar mientras se graba, aunque se puede comprobar la señal grabada utilizando el MONITOR DE CINTA de la entrada de cinta.

Botón de selección de monitor de cinta

Este control le permite escuchar la señal de salida de una grabadora de cinta o de un procesador de señal conectado a los enchufes TAPE MON del amplificador. Cuando se selecciona TAPE MON, el componente fuente elegido por los botones pulsadores de selección de entrada se continúa encaminando a los enchufes de TAPE OUT para grabar o procesar.

Operaciones/características del mando a distancia

Este amplificador se suministra con un mando a distancia del sistema que opera tanto este amplificador como los reproductores de CD Azur de Cambridge. Las funciones relevantes al amplificador son las que siguen:

Power [Energía]: Conmuta el amplificador entre los modos de En espera y Encendido. El DEL azul de En espera del panel frontal del amplificador indica que la unidad se encuentra en estado de En espera.

Mute [Sin sonido]: Este botón ensordece el audio. El modo de sin sonido se indica por el DEL de canal destellando.

Volumen +/-: Los botones de volumen aumentan y aminoran el volumen de salida del amplificador.

Selección de canal: Los cinco botones de selecciona canal y el botón de seleccionar el monitor de cinta se utilizan para cambiar la fuente de entrada.

CAP5: SISTEMA DE PROTECCIÓN DE AUDIO DE 5 VÍAS

Cambridge Audio ha desarrollado un sistema de protección propio para asegurar la fiabilidad y larga duración de sus amplificadores. Este sistema de protección comprende cinco métodos principales de protección:

Detección inteligente de limitaciones

CAP5 tiene la capacidad de detectar cuando el amplificador comienza a limitar o a sobrepasar su salida. Este fallo puede dañar los altavoces, el suministro de alimentación del amplificador (lo que puede acortar sustancialmente el tiempo de duración del amplificador) y, lo que es más importante, degradar el sonido. Cuando CAP5 detecta limitaciones, el volumen se repondrá automáticamente hasta que el CAP5 detecte una salida sin distorsión* (*el volumen se repone hasta que la distorsión sea inferior al 2%, que las pruebas de escuchar han mostrado que resulta difícil de oír).

Nota: Sólo es posible desactivar esta función sosteniendo pulsado el botón de En espera durante la energización (mientras se enchufa la unidad a la corriente de red). La unidad indicará esto mediante un destello del DEL de protección durante varios segundos. No se recomienda desactivar la detección de limitaciones, ya que esta función se ha añadido para proteger el amplificador.

Detección de exceso de temperatura

CAP5 incluye detección de temperatura que controla constantemente el calor generado por los transistores de salida. Cuando la temperatura controlada alcanza un nivel elevado (apto dentro de los límites de los dispositivos de salida) el amplificador conmutará automáticamente a un modo de fallo (lo que se indica mediante un destello doble del DEL de protección). La unidad se debería dejar idealmente 15 minutos en este estado para enfriarse adecuadamente. Si la unidad no se enfría totalmente, entonces la temperatura podría alcanzar pronto el límite poco después de la energización del amplificador.

Nota: Si la impedancia del altavoz es baja, el temperatura del amplificador podría elevarse más rápidamente ya que el amplificador operaría con más esfuerzo. Si el amplificador se monta en un armario o si las ranuras de ventilación están obstruidas, la detección de exceso de temperatura puede activarse/desactivarse tras un período corto de funcionamiento.

Detección de cortocircuito

Durante la energización desde el estado En espera o durante la selección de canal de entrada, el CAP5 realiza una comprobación de los terminales de altavoz para ver si se ha ocasionado accidentalmente un cortocircuito entre los terminales. Si la resistencia medida en los terminales de altavoz es demasiado baja, la unidad permanecerá en modo En espera hasta que se haya solucionado el fallo y se vuelva a intentar energizar.

Detección de CC

CAP5 ofrece protección de altavoces si la salida del amplificador pasa a CC debido a algún fallo interno. Esto es un fallo raro, aunque podría salvar altavoces caros. CAP5 controla constantemente la diferencia entre la señal de entrada y la señal de salida. Si dicha diferencia sube repentinamente a un nivel alto, el relé de altavoz se desconectará en cuestión de microsegundos. Nota: Si el amplificador sale del estado de En espera cuando la señal que va al amplificador es demasiado alta (con la fijación de volumen actual), el sistema CAP5 detectará esto y reducirá el volumen a un nivel apto.

Opmerking: als de versterker uit de stand-bystand wordt gehaald terwijl het inputsignaal naar de versterker te hoog is (bij het op dat moment ingestelde volume), dan zal het CAP5-systeem dit detecteren en het volume terugbrengen naar een geschikt niveau.

Detección de sobrevoltaje/sobrecorriente

CAP5 ofrece protección I/V controlando constantemente los transistores de salida para mantenerlos en los márgenes de funcionamiento seguro. El área de funcionamiento seguro es un conjunto de límites dados por el fabricante de los transistores de salida para asegurar la fiabilidad. Muchos diseñadores de

amplificadores incluyen limitación I/V en la trayectoria de señal, que puede degradar la señal comprimiendo la dinámica. El sistema CAP5 opera fuera de la trayectoria de señal y cuando se dispara cierra el amplificador antes que limitar el tamaño de la señal que pasa a través del amplificador (compresión de señal). V/I protege el amplificador contra cortocircuitos en los terminales de altavoz durante el uso.

Indicación	Fallo/Remedio
El DEL de protección destella durante 4 segundos cuando la unidad intenta salir del modo En espera.	CAP5 ha detectado que la resistencia de los terminales de altavoz es demasiado baja. Compruebe si hay un cortocircuito entre los terminales de altavoz. Nota: Si la indicación permanece igual y se utilizan varios altavoces en cada salida de altavoz, entonces remuévase un par e inténtese de nuevo. Si hay muchos altavoces conectados a cualquier amplificador y causan que la resistencia de carga descienda demasiado, el amplificador se recalentará. CAP5 detectará esta situación. Note: Si permanece la indicación con un sólo conjunto de altavoces conectados, entonces podría ser posible que hubiera un fallo en uno o en los dos altavoces.
La unidad se ha desconectado mientras funcionaba. El DEL de protección **destella doble** constantemente.	CAP5 ha detectado un fallo relacionado con el usuario: la temperatura interna de los transistores de salida ha llegado al límite superior de temperatura. La unidad no está dañada, aunque se debería dejar enfriar durante 15 minutos antes de salir del estado En espera.
La unidad se ha desconectado mientras funcionaba. El DEL de protección **destella en andanadas de 4**.	CAP5 ha detectado un fallo relacionado con el usuario: podría haber un cortocircuito entre los terminales de altavoz. Compruebe todas las conexiones de los altavoces antes de intentar sacar la unidad del estado de En espera.
La unidad se ha desconectado mientras funcionaba. El DEL de protección **se enciende con un destello breve**.	CAP5 ha detectado un fallo que requiere que se haga un servicio a la unidad. Se ha detectado CC en la salida del amplificador, lo que podría dañar los altavoces y el amplificador ahora no se puede utilizar. Desconéctelo y póngase en contacto con el vendedor.

GUÍA DE RESOLUCIÓN DE FALLOS

No hay energía
Asegure que el cordón de corriente CA esté bien conectado.
Asegure que el enchufe esté bien metido en la toma de pared.
Compruebe el fusible del enchufe o del adaptador.

No hay sonido
Asegure que la unidad no esté en modo de En espera.
Compruebe que el componente fuente esté bien conectado.
Compruebe que no esté encendido "TAPE MON" (a no ser que se requiera entrada de cinta).
Compruebe que los altavoces estén bien conectados.
Si se utilizan los terminales del altavoz B, asegure que estén encendidos.
Si destella el DEL de canal, apague el botón de Sin sonido.

No hay sonido en un canal
Asegure que el control de balance esté en la posición correcta.
Compruebe las conexiones de altavoz.
Compruebe las interconexiones.

Hay un zumbido o un ruido sordo altos
Compruebe el tocadiscos o el brazo de tono para ver si hay algún fallo en el conductor de la conexión a tierra.
Asegure que no haya interconexiones sueltas o defectuosas.
Asegure que la platina de cinta/el tocadiscos no estén muy cerca del amplificador.

Incapacidad de hacer grabaciones o reproducciones de cinta
Compruebe que se hayan conectado correctamente TAPE MON y TAPE OUT.

Hay un bajo débil o una formación de imágenes estéreo difusa
Asegure que los altavoces no estén fuera de fase.

Sonido distorsionado
Asegure que los controles de volumen/tono no estén demasiado altos.

El amplificador no sale de en espera: el del de protección destella
Se ruega ver la sección del sistema de protección CAP5.

Del de protección destella
Se ruega ver la sección del sistema de protección CAP5.

ESPECIFICACIONES

	540A	640A
Potencia de salida	75W (en 4Ω) 50W (en 8Ω)	100W (en 4Ω) 65W (en 8Ω)
Potencia máxima Consumo	515W	615W
Potencia en espera Consumo	6W	6W
DAT (sin ponderar)	1kHz < 0,009% 20kHz < 0,09%	1kHz < 0,005% 20kHz < 0,07%
Respuesta en frecuencia (-3dB)	5Hz - 50kHz	4Hz - 80kHz
Relación S/R (sin ponderar)	92dB	92dB
Tiempo de subida (en 8Ω)	30V/uS	50V/uS
Dimensiones (Alt. x Ancho x Fondo)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
pulgadas	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Peso		
kg	7	7
Lb	15,4	15,4

GARANTÍA LIMITADA

Cambridge Audio garantiza que este producto está libre de defectos de material y de fabricación (garantía sujeta a las condiciones establecidas a continuación). Cambridge Audio reparará o sustituirá (a elección de Cambridge Audio) este producto o cualquier pieza defectuosa del mismo. Los periodos de garantía pueden ser distintos en cada país. En caso de dudas, póngase consulte a su concesionario y asegúrese de guardar el documento acreditativo de la compra.

Para obtener asistencia relacionada con esta garantía, le rogamos que se ponga en contacto con el concesionario autorizado de Cambridge Audio en el que adquirió este producto. Si su concesionario no está equipado para efectuar la reparación del producto de Cambridge Audio, este concesionario puede devolverlo a Cambridge Audio o a un centro de servicio autorizado de Cambridge Audio. Será necesario enviar este producto dentro de su embalaje original o en un embalaje que proporcione el mismo grado de protección.

Para recibir el servicio asociado a la garantía es necesario presentar el documento acreditativo de la compra, en la forma del documento de compraventa o la factura con el sello de pago, que demuestra que el producto se encuentra dentro del periodo de garantía.

Esta garantía no es válida si (a) se ha alterado el número de serie asignado en fábrica o se ha eliminado del producto o (b) no se compró este producto en un concesionario autorizado de Cambridge Audio. Puede llamar a Cambridge Audio o al distribuidor local de Cambridge Audio en su país para confirmar que dispone de un número de serie no alterado y/o que el producto se ha adquirido en un concesionario autorizado de Cambridge Audio.

Esta garantía no cubre los daños superficiales, los daños causados por fuerza mayor, accidente, uso indebido, abuso, negligencia, uso comercial o modificación del producto o de cualquiera de sus piezas. Esta garantía no cubre los daños debidos a la utilización, mantenimiento o instalación indebidos, al intento de reparación por parte de cualquier persona o entidad distintos de Cambridge Audio o un concesionario suyo, o de un centro de servicio autorizado para llevar a cabo trabajos asociados a la garantía de Cambridge Audio. Cualquier reparación no autorizada anulará esta garantía. Esta garantía no cubre los productos vendidos "TAL CUAL" o "CON TODOS LOS DEFECTOS".

LAS REPARACIONES O LAS SUSTITUCIONES TAL COMO SE ESTABLECEN EN ESTA GARANTÍA SON EL RECURSO ÚNICO Y EXCLUSIVO DEL CONSUMIDOR. CAMBRIDGE AUDIO NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA SOBRE ESTE PRODUCTO. EXCEPTO HASTA EL GRADO PROHIBIDO POR LA LEY, ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE CUALQUIER TIPO, INCLUSIVE, PERO NO LIMITADA A, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO PRÁCTICO DETERMINADO.

Algunos países y estados de los Estados Unidos no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o emergentes o de las garantías implícitas, por lo que es posible que las exclusiones citadas más arriba no sean aplicables para Usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos legales que pueden ser distintos en función del estado o país.

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato questo amplificatore della serie Cambridge Audio Azur. È il risultato del nostro programma di ricerca e sviluppo più vasto in senso assoluto negli ultimi 30 anni di produzione di prodotti audio di qualità. Speriamo che ne apprezziate i risultati e che vi dia molti anni di piacere d'ascolto.

Dati su questo amplificatore

Il design di qualsiasi amplificatore audio purista è centrato principalmente in due aree principali, l'alimentazione e l'abilità dello stadio driver di pilotare in modo efficiente lo stadio di uscita. A Cambridge Audio abbiamo effettuato la ricerca sui modi migliori possibili per ottenere la massima performance in queste aree, a prezzi sensibili. La topologia dell'Azur 540A/640A impiega gli stessi dispositivi di uscita collaudati e provati che Cambridge Audio ha utilizzato in modelli di amplificatori precedenti affermati, ma molte ore di ricerca sono state dedicate allo studio e allo sviluppo degli stadi precedenti. La circuiteria dei driver è essenzialmente composta da una coppia d'input differenziale, caricata da uno specchio di corrente e azionata da una fonte di corrente compensata transitoria che conduce uno stadio di guadagno di tensione beta cascode elevato. Lo stadio di uscita termicamente compensato è impostato per fornire intrinsicamente le condizioni di Classe AB ottimali (per distorsione crossover considerevolmente ridotta causata dal riscaldamento dinamico se l'uscita si spegne). Inoltre la topologia include un ulteriore miglioramento dello stadio driver che consiste in un follower puro di classe-A per isolare i transistori dell'amplificatore di tensione dal caricamento difficile dei transistori di uscita. Questa corrente di comando maggiore allo stadio di uscita, combinata con un innovativo circuito di avanzamento transitorio, raddoppia la slew rate a 40V/uS.

Grazie ai layout dei circuiti criticamente raffinati, alla posizione attenta dei componenti e ai brevi percorsi dei segnali, la stabilità di questi amplificatori è estremamente elevata, e consente la riduzione delle dimensioni dei componenti di compensazione, con conseguente riduzione della distorsione, aumento della dinamica e apertura della larghezza di banda al livello elevatissimo di 80 kHz, ideale per le nuove sorgenti ad alta larghezza di banda 'migliori dei CD', come DVD-Audio e Super Audio CD.

La performance di qualsiasi amplificatore è limitata dalle abilità dinamiche della sua alimentazione, e per questo motivo gli amplificatori Cambridge Azur sono dotati di diverse funzionalità, che comprendono tra l'altro un trasformatore toroidale a basso flusso, parallelizzazione dei condensatori "reservoir" e attento uso di condensatori di bypass, per consentire la fornitura pulita istantanea della carica ogniqualvolta sia richiesta. In questo modo viene riprodotto un suono aperto e naturale e viene assicurata una risposta positiva a qualsiasi dinamica o improvvisa oscillazione transitoria nel segnale riprodotto.

Particolare attenzione è stata inoltre riservata alla qualità dei componenti passivi che sono stati attentamente selezionati per le loro qualità acustiche. L'Azur 640A utilizza inoltre condensatori di bypass di segnale in polipropilene con alto grado di purezza per migliorare il flusso e la dinamica del segnale.

Gli amplificatori Cambridge Audio Azur 540A e 640A sono inoltre dotati di controlli di tono, che possono essere esclusi dal circuito in modo 'diretto' per il percorso di segnale più breve e quindi più puro. Altre funzionalità comprendono prese fono placcate in oro a 24 carati, doppi tape loop, uscita pre amp, una presa per cuffia e un gruppo secondario di terminali per altoparlanti di alto livello.

Una funzionalità importante che è stata inclusa di serie sia nel modello 540A che nel 640A è il nuovo sistema di protezione CAP5 innovativo progettato da Cambridge Audio, che comprende un microprocessore che monitorizza costantemente l'amplificatore, fornendo la protezione generale da diversi guasti possibili. Questo è stato ottenuto senza l'aggiunta di qualsiasi circuiteria attiva nel percorso del segnale per degradare il suono o le abilità dinamiche dell'amplificatore.

Cambridge Audio ha consolidato una vasta base di conoscenza con meticoloso ascolto e tweaking. Questa attenzione ai particolari genera amplificatori totalmente convincenti nella riproduzione sia del colore tonale che del contrasto dinamico, che forniscono una performance vibrante e fluida con musica di tutti i tipi e sono musicalmente straordinariamente coinvolgenti.

Per ottenere il meglio assoluto da questa apparecchiatura vi incoraggiamo ad utilizzare solo componenti sorgente di alta qualità. Naturalmente consigliamo in particolare radio e apparecchi digitali della gamma Cambridge Audio, tutti progettati secondo gli stessi standard di altissimo livello dei nostri amplificatori. Molti tipi di altoparlante sono stati impiegati nello sviluppo di questi amplificatori per garantire la massima compatibilità con un'ampia gamma di modelli.

I cavi d'interconnessione e dei diffusori sono un altro elemento da non sottovalutare. Non compromettere la performance del sistema utilizzando cavi di qualità scadente per collegare i componenti sorgente all'amplificatore o l'uscita degli amplificatori ai diffusori. Un sistema vale solo tanto quanto il suo anello più debole. Per questo motivo non includiamo con le nostre unità cavi gratuiti economici. Il vostro rivenditore potrà fornirvi cavi d'interconnessione Cambridge Audio di ottima qualità e cavi per altoparlanti Mordaunt Short/Gale che miglioreranno considerevolmente la qualità acustica del vostro sistema.

Non ci resta che invitarvi a sedervi, rilassarvi e divertirvi!



Matthew Bramble
Technical Director

INDICE

Introduzione 58
Precauzioni di sicurezza 60
Installazione.... 61
Collegamento quadro posteriore...... 62
Collegamento.... 64
Istruzioni per il funzionamento.....66
CAP5 - Sistema di protezione a 5 vie.... 68
Risoluzione dei problemi.... 70
Specifiche 70
Limiti di garanzia....71

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Controllo della tensione di alimentazione

Per motivi di sicurezza leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di effettuare il collegamento di questo apparecchio alla rete di alimentazione.

Controllare che la parte posteriore dell'apparecchio indichi la corretta tensione di alimentazione. Se la tensione di rete è diversa, consultare il proprio rivenditore.

Questo apparecchio è studiato per funzionare solo con la tensione ed il tipo di alimentazione indicato dietro l'unità. Il collegamento ad altre fonti di alimentazione può danneggiare l'unità.

Spegnere questo apparecchio quando non è in uso e non usarlo se non è correttamente messo a terra. Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non rimuovere il coperchio (o il retro) dell'unità. L'unità non contiene parti riparabili. Per la manutenzione rivolgersi a personale tecnico qualificato. Se il cavo di alimentazione è dotato di spina sagomata, l'unità non deve essere utilizzata se il portafusibile non è in posizione. In caso di perdita del portafusibile sarà necessario riordinare la parte corretta al rivenditore Cambridge Audio.

Il lampo con il simbolo della freccia all'interno di un triangolo equilatero è volto ad allertare l'utente sulla presenza di tensione non isolata all'interno del prodotto, la quale può essere sufficientemente elevata da presentare rischio di scossa elettrica per le persone.

Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero è volto ad allertare l'utente sulla presenza di importanti istruzioni relative al funzionamento e alla manutenzione (interventi di assistenza tecnica) nella documentazione di accompagnamento all'apparecchio.

Questo prodotto è conforme alle Direttive europee Bassa tensione (73/23/CEE) e sulla Compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE) quando utilizzato ed installato secondo le istruzioni di questo manuale. Per la continuata conformità utilizzare soltanto accessori Cambridge Audio con questo prodotto e far effettuare la manutenzione soltanto da personale qualificato addetto alla manutenzione.

INSTALLAZIONE

Soffermarsi un attimo a leggere queste note prima di installare l'amplificatore; in questo modo sarà possibile ottenere la migliore prestazione e prolungare la durata del prodotto.

Installare l'unità su qualsiasi superficie solida e piana. A causa di campi magnetici dispersi, non mettere l'unità vicino a turntable per non causare interferenze.

L'unità deve essere ventilata in alto e in basso. Non metterla su moquette o altre superfici morbide e non ostruire le griglie di entrata e uscita dell'aria sul coperchio superiore e nel lato inferiore. Non mettere l'unità in un'area racchiusa, come scaffali o armadi.

Non consentire mai che questa unità venga a contatto con l'acqua o altri liquidi, e accertarsi che piccoli oggetti non cadano attraverso le griglie di ventilazione. Se questo accade, spegnere l'unità immediatamente, scollegarla dalla presa di corrente e consultare il proprio fornitore.

Non disporre il cavo di alimentazione in modo tale che sia possibile camminarvi sopra o possa essere danneggiato da altri articoli che si trovano nelle vicinanze.

I componenti audio elettronici hanno un periodo di rodaggio di circa una settimana (se utilizzati diverse ore al giorno). Questo consente la stabilizzazione dei nuovi componenti, e le proprietà acustiche migliorano in questo periodo.

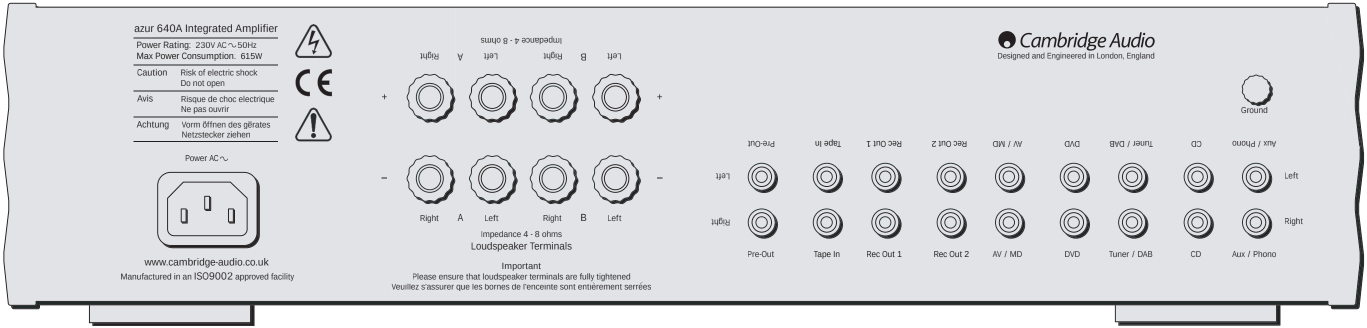
Questo amplificatore è stato progettato per essere in Standby quando non è in uso; questo aumenta la vita dell'amplificatore (questo è il caso con tutti gli apparecchi elettronici). Se non si intende usare questa unità per un periodo di tempo lungo, spegnerla e togliere la spina dalla presa di corrente.

Quando si effettua il bi-amping, usare amplificatori di potenza dello stesso tipo.

Pulire l'unità con un panno umido non peloso. Non usare liquidi detergenti contenenti alcool, ammoniaca o abrasivi. Non spruzzare aerosol sull'amplificatore o vicino a questo.

Questo prodotto non contiene elementi riparabili dall'utente; in caso di apparente malfunzionamento non tentare mai di riparare, smontare o ricostruire l'unità. In caso di mancato rispetto di questa precauzione si può ricevere una scossa elettrica seria. Nel caso di un problema o di un guasto, rivolgersi al proprio rivenditore.

COLLEGAMENTO QUADRO POSTERIORE



Presa di corrente CA

Dopo aver completato tutti i collegamenti all'amplificatore, inserire il cavo di rete CA in una presa di corrente. L'amplificatore è ora pronto per l'uso.

Collegamenti degli altoparlanti

Il 540A e 640A sono dotati di due set di terminali per altoparlanti sul quadro posteriore, A e B. Speaker A sono i terminali principali per gli altoparlanti, Speaker B sono i terminali per altoparlanti commutabili secondari. Collegare i fili dall'altoparlante del canale sinistro ai terminali LEFT + e - , e i fili dall'altoparlante del canale destro nei terminali RIGHT + e - . In ciascun caso il terminale rosso è l'uscita positiva e il terminale nero è l'entrata negativa. Prestare attenzione e controllare che nessun filamento staccato del filo metta in cortocircuito le uscite degli altoparlanti.

NB: Questo amplificatore è stato progettato per l'uso con altoparlanti con impedenza nominale di 4-8 ohm.

Controllare che i terminali degli altoparlanti siano correttamente chiusi per fornire un buon collegamento elettrico. La qualità del suono può essere affetta se i terminali a vite non sono correttamente chiusi.

Pre amp out

Collegate queste prese alle entrate su un amplificatore di potenza esterno.

Tape mon

Queste prese possono essere collegate ad un deck a cassette o alle prese analogiche su un registratore CD o MiniDisc. Collegare un cavo d'interconnessione dalle prese LINE OUT del registratore alle prese TAPE

MONITOR dell'amplificatore. Questo monitor funge anche da input per registratori a nastro standard.

NB: Quando si collega un componente sorgente dotato sia di entrata che di uscita, come un registratore a nastro, la cui uscita dovrebbe essere sempre collegata all'entrata TAPE MON. Questo elimina l'howlround (feedback) se viene selezionato il canale di entrata errato.

Tape out

Queste prese possono essere collegate ad un deck a cassette o alle prese analogiche su un registratore CD o MiniDisc. Collegare un cavo d'interconnessione dalle prese TAPE OUT di questo amplificatore a LINE IN del registratore. Notare che questa unità è dotata di due tape loop con uscite identiche.

Prese entrata CD/RADIO/DVD/AV/MD

Queste entrate sono idonee per qualsiasi apparecchio sorgente 'di livello di linea' come lettori di CD, DAB o radio FM/AM ecc.

Prese entrata Aux/Phono

Collegare qualsiasi apparecchio sorgente di 'livello di linea' a queste prese, come lettore di CD o radio DAB. Alternativamente, se richiesto, questa entrata particolare può essere convertita in un turntable dedicato, anche se per farlo si deve montare un Cambridge Audio PM01 Phono Module. Contattare il proprio rivenditore Cambridge Audio che può fornire e installare uno stadio fono nell'amplificatore.

NB: Queste entrate sono soltanto per segnali audio analogici. Non dovrebbero essere collegate all'uscita digitale di un lettore di CD o a qualsiasi altro dispositivo digitale.

Collegamento a terra

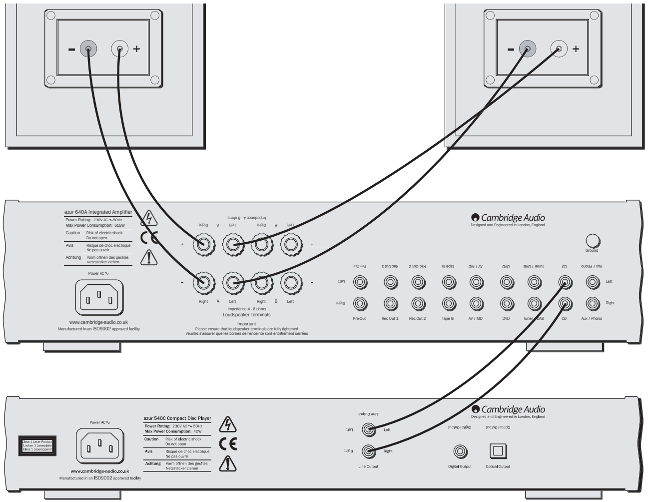
Se si collega un turntable all'amplificatore il relativo cavo di messa a terra deve essere collegato a questo punto.

COLLEGAMENTO

Nella progettazione dei nostri amplificatori abbiamo cercato di includere funzionalità che consentono il collegamento del sistema in vari modi. Grazie all'inclusione di funzionalità, come le connessioni PRE-OUT e SPEAKER B il sistema può essere configurato secondo le esigenze. I diagrammi nelle prossime pagine sono studiati per facilitare la connessione.

Collegamento base

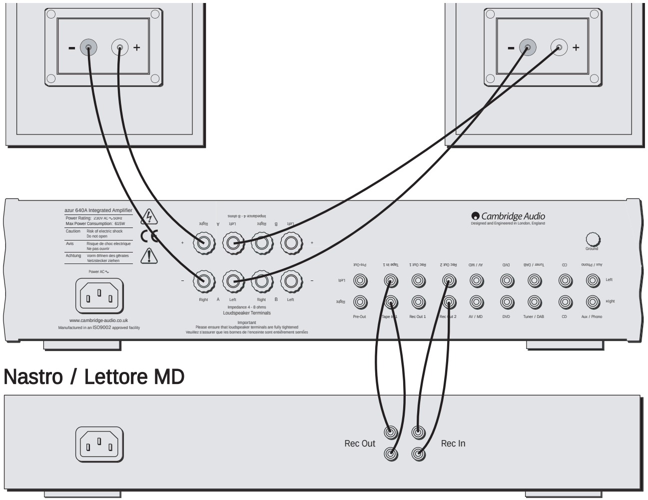
Il seguente diagramma mostra il collegamento di base dell'amplificatore ad un lettore di CD e una coppia di altoparlanti.



Collegamento tape

Il seguente diagramma mostra come collegare l'amplificatore ad un registratore per nastri o un'altra sorgente con un collegamento Record e Monitor.

Notare che si può usare una delle uscite tape loop (perché sono uguali).



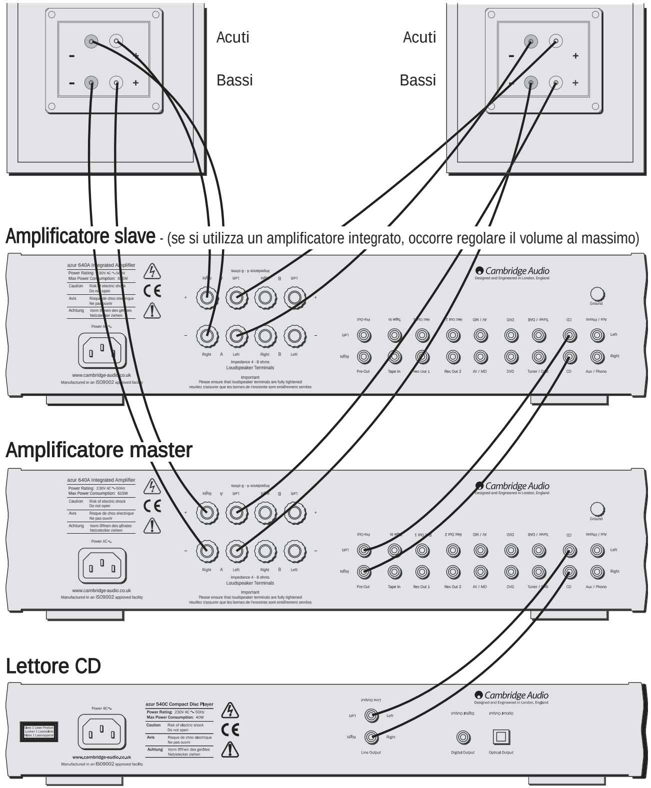
Bi-amping

Se l'amplificatore è dotato di prese PRE-OUT e gli altoparlanti hanno due set di terminali, è possibile collegare in bi-amp il sistema usando un ulteriore amplificatore di potenza (cfr. Figure 4, 6 e 7). Il bi-amping impiega due amplificatori per azionare le unità Bass e Treble indipendentemente negli altoparlanti, con il risultato di una chiarezza ancora superiore unita migliore controllo e dinamica.

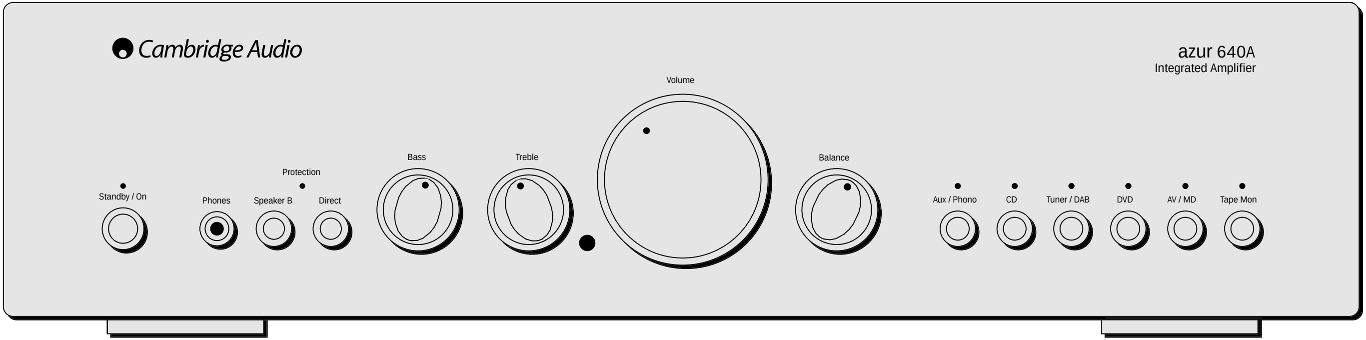
Please note that if using a second azur amplifier as the slave amplifier, any line input can be used to connect from the master's Pre-Out.

Uso dei collegamenti Speaker B

I collegamenti SPEAKER B dietro l'amplificatore consentono l'uso di un secondo gruppo di altoparlanti, che potrebbero trovarsi in un'altra stanza.



ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO



Vedere il diagramma nel certificato del proprietario allegato.

Standby

Questo comando accende l'unità dal modo in Standby a ON.

Presa cuffie

Questa consente il collegamento delle cuffie con un connettore Jack di ¼". Quando le cuffie sono collegate, il relè degli altoparlanti viene rilasciato spegnendo l'uscita agli altoparlanti (Altoparlanti A e B).

Speaker B on/off

Questo controllo abilita/disabilita il set secondario di terminali degli altoparlanti sul quadro posteriore. Può essere utilizzato per l'ascolto da un set addizionale di altoparlanti in un'altra stanza.

NB: Prestare attenzione quando si selezionano due altoparlanti da utilizzare su ciascun canale. Se la resistenza combinata misurata sui terminali degli altoparlanti è troppo bassa, l'amplificatore può non spegnersi dal modo Standby fino a quando non viene rilevata una resistenza di carico idonea. Per ulteriori informazioni vedere la sezione sul sistema di protezione CAP5.

Quando si utilizzano due coppie di altoparlanti, ciascuna coppia deve avere una potenza nominale di almeno 6 ohm (o superiore); gli altoparlanti di 4 ohm sono sconsigliati quando si usa più di una coppia.

Direct

Questo controllo fornisce al segnale audio un percorso più diretto allo stadio dell'amplificatore di potenza dell'amplificatore, bipassando i circuiti di controllo di tono per la qualità sonora più pura possibile.

Comandi tono bass e treble

Questi controlli consentono di affinare la regolazione del bilanciamento tonale del suono. Nella posizione centrale questi controlli non hanno alcun effetto. Essi modificano solo il suono attraverso gli altoparlanti e le prese PRE-OUT (dove montate), non influiscono sui segnali inviati tramite i collegamenti TAPE OUT. Con un CD prodotto bene e un ottimo sistema, i controlli di tono non sono necessari e possono essere esclusi. Se la registrazione musicale è di qualità scadente e/o gli altoparlanti/altoparlanti surround non sono presenti può essere necessario regolare i controlli di tono per compensare.

Sensore telecomando

Questo sensore riceve i segnali infrarossi dall'unità del telecomando.

Volume

Il controllo di Volume aumenta/riduce il livello sonoro dalle uscite dell'amplificatore. Questo comando modifica il livello dell'uscita degli altoparlanti, l'uscita pre amp e l'uscita delle cuffie. Non modifica i collegamenti Tape Out.

NB: È consigliato girare il controllo di VOLUME totalmente in senso antiorario prima di accendere l'amplificatore.

Balance

Questo controllo permette di regolare i relativi livelli di uscita dei canali di sinistra e di destra. Nella posizione centrale l'uscita per ciascun canale è uguale. Questo controllo modifica solo il suono attraverso gli altoparlanti e le prese PRE-OUT (dove montate); non modifica i segnali inviati attraverso i collegamenti TAPE OUT.

Pulsanti selezione entrata

Spingere il pulsante di selezione di entrata appropriato per selezionare il componente sorgente che si vuole ascoltare. Il segnale selezionato è inoltre alimentato alle prese TAPE OUT così che possa essere registrato. L'entrata non dovrebbe essere modificata durante la registrazione, anche se il segnale registrato può essere controllato utilizzando il TAPE MONITOR di entrata del nastro.

Pulsante selezione tape monitor

Questo controllo permette di ascoltare il segnale di uscita da un registratore a nastro o elaboratore di segnale collegato alle prese TAPE MON dell'amplificatore. Quando TAPE MON è selezionato, il componente sorgente selezionato dai pulsanti di selezione di entrata continua ad essere indirizzato alle prese TAPE OUT per la registrazione o l'elaborazione.

Funzioni/funzionamento del telecomando

Questo amplificatore è fornito con un telecomando di sistema che attiva sia questo amplificatore che i lettori di CD Cambridge Azur. Le funzioni rilevanti all'amplificatore sono le seguenti:

Power - Accende l'amplificatore fra il modo Standby e il modo On. Il LED blu di Standby sul quadro anteriore dell'amplificatore indica che l'unità è in Standby.

Mute - Questo pulsante silenzia l'audio. Il modo Mute è indicato dal canale LED lampeggiante.

Volume +/- - Il pulsante del volume aumenta e riduce il volume dell'uscita dell'amplificatore.

Channel Select - I cinque pulsanti di selezione del canale e il pulsante di selezione Tape Monitor sono usati per modificare la sorgente d'entrata.

CAP5 - SISTEMA DI PROTEZIONE A 5 VIE

Cambridge Audio ha sviluppato un sistema di protezione brevettato per assicurare l'affidabilità e la lunga durata dei suoi amplificatori. Il sistema comprende cinque metodi principali di protezione:

Rilevamento intelligente di clipping

CAP5 ha l'abilità di rilevare quando l'amplificatore inizia la distorsione da clipping o l'overdrive (sovraccarico) del suo output. Questo guasto può danneggiare gli altoparlanti, l'alimentazione degli amplificatori (che può accorciare sostanzialmente la vita dell'amplificatore) e, fatto più importante, degradare il suono. Quando il CAP5 rileva il clipping, il volume viene automaticamente ridotto fino a quando il CAP5 rileva un'uscita senza distorsione* (*il volume viene ridotto fino a quando la distorsione è meno del 2%, che i test di ascolto hanno dimostrato è difficile da sentire).

NB: È possibile disabilitare soltanto questa funzionalità tenendo premuto il pulsante Standby durante l'accensione (mentre si inserisce la spina dell'unità nella presa di corrente). L'unità indica questo facendo lampeggiare il LED di protezione per diversi secondi. È sconsigliato disabilitare il rilevamento di clipping perché questa funzionalità è stata aggiunta per proteggere l'amplificatore.

Rilevamento sovratemperatura

Il sistema CAP5 comprende il rilevamento della temperatura che monitorizza costantemente il calore generato dai transistori di uscita. Quando la temperatura monitorizzata raggiunge un livello elevato (idoneo entro i limiti dei dispositivi di uscita), l'amplificatore si accende automaticamente in una modalità di guasto (indicato dal doppio lampeggio del LED di protezione). L'unità dovrebbe essere idealmente lasciata per 15 minuti in questo stato per raffreddarsi adeguatamente. Se l'unità non si è raffreddata completamente, la temperatura può raggiungere il limite subito dopo l'accensione dell'alimentatore.

NB: Se l'impedenza dell'altoparlante è bassa, la temperatura dell'amplificatore può salire più rapidamente perché l'amplificatore lavora maggiormente. Se l'amplificatore è montato in un armadio o le aperture di ventilazione sono ostruite, il rilevamento di sovratemperatura può essere attivato/riattivato dopo un breve tempo di ascolto.

Rilevamento di cortocircuito

Durante l'accensione da Standby o durante la selezione del canale di entrata, il CAP5 effettua un controllo dei terminali degli altoparlanti per vedere se un corto sui terminali è stato introdotto accidentalmente. Se la resistenza misurata sui terminali degli altoparlanti è troppo bassa l'unità rimane in modo Standby fino a quando il guasto non è stato rimosso e si tenta nuovamente l'accensione.

Rilevamento CC

Il sistema CAP5 offre la protezione degli altoparlanti se l'uscita dell'amplificatore va a CC a causa di qualche guasto interno. Questo è un guasto raro, ma il rilevamento sarebbe utilissimo per salvaguardare gli altoparlanti costosi. Il sistema CAP5 monitorizza continuamente la differenza fra il segnale di entrata e il segnale di uscita, se questo improvvisamente salta ad un livello alto il relè dell'altoparlante si spegne entro microsecondi.

NB: se l'amplificatore è disattivato dal modo Standby, quando il segnale di entrata all'amplificatore è troppo alto (con la regolazione di volume attuale) il sistema CAP5 lo rileva e riduce il volume ad un livello idoneo.

Rilevamento sovratensione/sovracorrente

Il sistema CAP5 offre la protezione V/I monitorizzando costantemente i transistori di uscita per tenerli in funzione all'interno della loro area sicura di funzionamento (SAO). Questa è costituita da una serie di limiti stabiliti dal produttore del transistore di uscita per assicurare l'affidabilità. Molti progettatori di amplificatori comprendono il limite V/I nel percorso del

segnale che può degradare il segnale comprimendo la dinamica. Il sistema CPA5 funziona all'esterno del percorso del segnale e quando viene attivato chiude l'amp invece che limitare le dimensioni del segnale che passa attraverso l'amp (compressione segnale). Il limitatore V/I protegge l'amplificatore da cortocircuiti sui terminali dell'altoparlante durante l'uso.

Indicazione	Guasto/Rimedio
Il LED di protezione lampeggia per 4 secondi quando l'unità tenta di uscire dal modo Standby.	Il sistema CAP5 ha rilevato che la resistenza sui terminali dell'altoparlante è troppo bassa. Controllare per vedere se è presente un cortocircuito fra i terminali dell'altoparlante. NB: Se l'indicazione permane e gli altoparlanti multipli sono usati su ciascuna uscita di altoparlante, rimuovere una coppia e riprovare. Se troppi altoparlanti sono collegati a qualsiasi amplificatore che fa scendere eccessivamente la resistenza del carico, l'amplificatore si surriscalda. Il CAP5 rileva questa situazione. NB: Se l'indicazione permane con un solo set di altoparlanti collegati potrebbe esservi un guasto in uno o in entrambi gli altoparlanti.
L'unità si è spenta durante il funzionamento. Il LED di protezione **produce un doppio lampeggio** costante.	Il sistema CAP5 ha rilevato un guasto correlato all'utente; la temperatura interna dei transistori di uscita ha raggiunto il limite di sovratemperatura. L'unità non è danneggiata anche se dovrebbe essere raffreddata per 15 minuti prima di essere disattivata dal modo Standby.
L'unità si è spenta durante il funzionamento. Il LED di protezione **lampeggia** continuamente **accendendosi e spegnendosi in serie di 4**.	Il sistema CAP5 ha rilevato un guasto correlato all'utente; potrebbe essere presente un cortocircuito fra i terminali degli altoparlanti. Controllare tutti i collegamenti degli altoparlanti prima di tentare di disattivare l'unità dal modo Standby.
L'unità si è spenta durante il funzionamento. Il LED di protezione è **acceso con un breve lampeggio di spegnimento**.	Il sistema CAP5 ha rilevato un guasto che richiede la manutenzione dell'unità. È presente CC rilevata nell'uscita dell'amplificatore che potrebbe danneggiare gli altoparlanti e l'amplificatore è adesso inutilizzabile. Spegnere e contattare il rivenditore.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Assenza di energia
Accertarsi che il cavo di alimentazione CA sia correttamente collegato.
Accertarsi che la spina sia inserita nella presa di corrente e che questa sia accesa.
Controllare il fusibile nella spina o nell'adattatore.

Assenza di suono
Accertarsi che l'unità non sia in modo Standby.
Controllare che il componente sorgente sia correttamente collegato.
Controllare che 'TAPE MON' non sia acceso (a meno che sia richiesto il tape input).
Controllare che gli altoparlanti siano correttamente collegati.
Se si usano i terminali Speaker B controllare che siano accesi.
Se il LED del canale lampeggia spegnere Mute.

Assenza di suono su un canale
Assicurarsi che il controllo di bilanciamento sia nella posizione corretta.
Controllare i collegamenti degli altoparlanti.
Controllare i cavi d'interconnessione

Si sente un ronzio forte
Controllare il turntable o il braccio del giradischi (tone arm) per guasti di cavi di messa a terra o collegamento.
Accertarsi che nessun cavo d'interconnessione sia allentato o difettoso.
Accertarsi che il deck a cassette/turntable non sia troppo vicino all'amplificatore.

Non è possible effettuare o leggere registrazioni su nastro
Controllare che TAPE MON e TAPE OUT siano stati collegati nel modo corretto.

Il bass è debole o l'imaging stereo è diffuso
Accertarsi che gli altoparlanti non siano collegati fuori fase.

Il suono è deformato
Accertarsi che i comandi di volume/tono non siano regolati troppo alti.

L'amplificatore rimane in standby - led protezione lampeggia
Vedere la sezione sul sistema di protezione CAP5.

Le protezione lampeggia
Vedere la sezione sul sistema di protezione CAP5.

DATI TECNICI

	540A	640A
Uscita di potenza	75 W (in 4 Ω) 50 W (in 8 Ω)	100 W (in 4 Ω) 65 W (in 8 Ω)
Consumo energetico massimo	515 W	615 W
Consumo energetico in standby	6 W	6 W
Distorsione armonica (THD, non ponderata)	1 kHz < 0,009 % 20 kHz < 0,09 %	1 kHz < 0,005 % 20 kHz < 0,07 %
Risposta in frequenza (-3 dB)	5 Hz - 50 kHz	4 Hz - 80 kHz
Rapporto S/R (non ponderato)	92 dB	92 dB
Velocità di variazione (in 8 Ω)	30 V/uS	50 V/uS
Dimensioni (A x L x P)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
pollici	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Peso		
kg	7	7
libbre	15,4	15,4

LIMITI DI GARANZIA

Cambridge Audio garantisce che questo prodotto sia privo di difetti relativamente al materiale e alla lavorazione (soggetti ai termini sotto indicati). Cambridge Audio riparerà o sostituirà (a discrezione di Cambridge Audio) questo prodotto o ogni parte difettosa presente in questo prodotto. I periodi di garanzia variano da paese a paese. In caso di dubbi, contattare il rivenditore ed assicurarsi di conservare la prova d'acquisto.

Per ottenere l'assistenza in garanzia, contattare il rivenditore autorizzato Cambridge Audio da cui è stato acquistato questo prodotto. Se il rivenditore non è in grado di effettuare la riparazione del prodotto Cambridge Audio, è possibile restituire il prodotto tramite il rivenditore a Cambridge Audio o ad un centro autorizzato all'assistenza tecnica Cambridge Audio. Sarà necessario spedire il prodotto nel suo imballaggio originale o in un imballaggio che consenta una protezione di pari grado.

Per ottenere l'assistenza in garanzia, è necessario conservare la prova d'acquisto sotto forma di scontrino di vendita o di fattura, a dimostrazione che questo prodotto è nel periodo di garanzia.

Tale garanzia non è valida se (a) il numero di serie applicato in fabbrica è stato rimosso dal prodotto o se (b) questo prodotto non è stato acquistato presso un rivenditore autorizzato Cambridge Audio. È possibile contattare Cambridge Audio o il distributore Cambridge Audio locale per confermare che il numero di serie non è stato manomesso e/o che si è acquistato il prodotto presso un rivenditore autorizzato Cambridge Audio.

Questa garanzia non copre danni estetici o danni dovuti a casi di forza maggiore, incidenti, uso improprio, uso eccessivo, omissione, uso commerciale o manomissione di qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti a funzionamento, manutenzione o installazione inadeguati o a tentativi di riparazione da parte di personale che non sia Cambridge Audio o del rivenditore Cambridge Audio, o di un centro di assistenza autorizzato agli interventi in garanzia Cambridge Audio. Eventuali riparazioni non autorizzate annulleranno questa garanzia. La garanzia non copre i prodotti venduti COSÌ COME SONO o CON OGNI DIFETTO.

LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE SECONDO QUANTO PREVISTO IN VIRTÙ DI QUESTA GARANZIA È IL RIMEDIO ESCLUSIVO DELL'ACQUIRENTE. CAMBRIDGE AUDIO NON SARÀ RESPONSABILE DEI DANNI INDIRETTI PER VIOLAZIONE DI QUALSIASI GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA DI QUESTO PRODOTTO. SALVO NEI CASI DIVERSAMENTE PREVISTI DALLA LEGGE, QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E IN VECE DI TUTTE LE ALTRE GARANZIE ESPRESSE O IMPLICITE DEL CASO INCLUSA, MA SENZA ALCUN LIMITE, LA GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ ED IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.

Poiché alcuni paesi e Stati americani non consentono l'esclusione o la limitazione di danni diretti o indiretti o le garanzie implicite le suddette esclusioni non potrebbero applicarsi al caso specifico. Questa garanzia conferisce specifici diritti legali, ed è possibile godere di altri diritti, che variano da Stato a Stato o da paese a paese.

INDLEDNING

Tak fordi du har købt en forstærker fra Cambridge Audio's Azur-serie. Denne afspiller er resultatet af det mest omfattende forsknings- og udviklingsprogram, vi har gennemgået, i de 3 årtier vi har arbejdet med produktionen af kvalitetslydprodukter. Vi håber, du vil sætte pris på afspilleren, og at du får glæde af at lytte til den i mange år fremover.

Om denne forstærker

Enhver puristisk lydforstærkers design koncentrerer sig hovedsageligt om to nøgleområder, dvs. strømforsyningen og drivertrinnets evne til at drive udgangstrinnet effektivt. Hos Cambridge Audio har vi forsket i de bedst mulige måder, hvorpå vi kan opnå den bedste ydeevne på disse områder til en fornuftig pris. Topologien for Azur 540A/640A anvender samme afprøvede og testede udgangsenheder, som Cambridge Audio har anvendt til tidligere prisvindere indenfor forstærkere, men der er brugt mange forskningstimer på undersøgelse og udvikling af de forudgående trin. Driverkredsløbet er i alt væsentligt et tilpasset differentialindgangspar, der oplades af et strømspejl og drives fra en transient kompenseret strømkilde, som driver et højbeta, kaskadekoblet spændingsforstærkningstrin. Det temperaturkompenserede udgangstrin er i sagens natur indstillet til at give optimale klasse AB-forhold (for stærk nedsættelse af overgangsforvrængning, der forårsages af dynamisk opvarmning, hvis udgangen fader). Derudover omfatter topologien en yderligere forbedring af drivertrinnet, nemlig en ren klasse A follower, der isolerer spændingsforstærkerens transistorer fra udgangstransistorernes vanskelige belastning. Denne øgede strømstyring til udgangstrinnet er kombineret med et nyt transient feed-forward-kredsløb og forhøjer slew rate til det dobbelte, nemlig 40V/uS.

Disse forstærkere er overordentligt stabile på grund af printkortenes afgørende raffinerede indretning samt omhyggelig placering af komponenter og kort signalbane, hvilket gør det muligt at reducere størrelsen på kompensationskomponenterne. Forvrængningen reduceres hermed, dynamikken øges, og der gives mulighed for, at båndbredden kan åbnes til hele 80 kHz, hvilket er perfekt for de nye 'bedre end CD' kilder med stor båndbredde, som f.eks. DVD-Audio og Super Audio CD.

En forstærkers ydeevne begrænses af, hvor dynamisk apparatets strømforsyning er, og Cambridge Azur forstærkeren indeholder af den grund mange funktioner, herunder en lavfluks toroidal transformer, parallelkobling af filterkondensatorer og omhyggelig brug af afkoblingskondensatorer, og giver derfor en øjeblikkelig, ren tilførsel af ladning efter behov. Dette sikrer, at der produceres en åben og naturlig lyd samtidig med at der opnås positiv respons på enhver form for dynamik eller pludselig indsvingning i det gengivne signal.

Vi har desuden især været opmærksomme på kvaliteten af passive komponenter, der er omhyggeligt udvalgt på grund af deres akustiske fordele. Azur 640A anvender derudover signalomløbskondensatorer i polypropylen af god kvalitet, hvilket forbedrer signalflow og dynamik.

Cambridge Audio's Azur-forstærkere 540A og 640A omfatter desuden tonekontrol, som kan kobles ud af kredsløbet i 'direkte'-funktionen for at opnå den korteste og derfor reneste signalbane. Apparatet omfatter derudover 24 karats guldbelagte phonostik, dobbelt båndoptagerudtag, forstærkerudgang, stik til hovedtelefon samt et sekundært sæt klemmer til højniveau højttalere.

Det nye, nyskabende CAP5 beskyttelsessystem, der er designet af Cambridge Audio, er som en vigtig funktion medtaget som standard på både 540A og 640A. Systemet består af en microprocessor, der konstant overvåger forstærkeren og giver omfattende beskyttelse mod en hel række eventuelle fejl. Man har opnået dette uden at tilføje et aktivt kredsløb i signalbanen, der kan forringe lyden eller dynamikken fra forstærkeren.

Cambridge Audio har opbygget en omfattende vidensbasis ved omhyggeligt at lytte og trimme. Vi har sat fokus på enkelthederne, hvilet betyder, at forstærkeren er helt overbevisende i såvel klangfarve som dynamisk

kontrast, den giver en levende og flydende reproduktion af musik af alle arter og er derfor yderst involverende rent musikalsk.

Vi anbefaler, at der for at få det bedste ud af udstyret kun anvendes kildekomponenter af høj kvalitet. Vi anbefaler naturligvis især tunere og digitalt udstyr fra Cambridge Audio, der alle er designet efter samme krævende standarder som vore forstærkere. Vi har anvendt mange forskellige typer højttalere til udviklingen af disse forstærker for at sikre størst mulig kompatibilitet med en lang række forskellige design.

Det er heller ikke nogen god idé at overse forbindelses- og højttalerledninger. Gå ikke på kompromis med dit anlægs præstation ved at bruge ledninger af dårlig kvalitet til at koble kildekomponenter til forstærkeren eller forstærkerens udgang til højttalerne. Et anlæg er ikke bedre end det svageste led. Af den årsag leveres ingen af vore produkter med dårlige, "gratis" ledninger. Din forhandler kan levere Cambridge Audio forbindelseskabler af god kvalitet samt Mordaunt Short/Gale højttalerledninger, der vil forbedre dit anlægs lydkvalitet bemærkelsesværdigt.

Nu skal du blot læne dig tilbage, slappe af og nyde musikken!



Matthew Bramble
Technical Director

INDHOLD

Indledning 72
Sikkerhedsforanstaltninger.... 74
Installering....75
Tilslutninger på bagpanel 76
Sådan tilslutter du....78
Betjeningsvejledning.... 80
CAP5 - 5-vejs beskyttelsessystem....82
Fejlfinding....84
Specifikationer 84
Begrænset garanti....85

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Kontrol af netspændingen

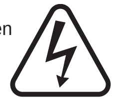
Af hensyn til din egen sikkerhed bør du gennemlæse instruktionerne nøje, inden denne enhed tilsluttes forsyningsnettet.

Kontrollér, at den korrekte netspænding er angivet på bagsiden af enheden. Kontakt din forhandler, hvis den viste netspænding ikke svarer til forsyningsnettets spænding.

Denne enhed er konstrueret til kun at kunne fungere med den netspænding og forsyningstype, der er angivet på enhedens bagpanel. Hvis enheden tilsluttes andre strømforsyningskilder, kan den blive beskadiget.

Dette udstyr skal slukkes, når det ikke er i brug, og må ikke anvendes, medmindre det er korrekt jordforbundet. For at forebygge risikoen for elektrisk stød må enhedens dæksel (eller bagpanel) ikke fjernes. Der findes ingen dele inden i enheden, som brugeren kan reparere. Reparationer skal overlades til uddannede reparatører. Hvis ledningen er forsynet med et formstøbt netstik, må enheden ikke anvendes, hvis sikringsholderen af plast ikke er sat på. Hvis du har mistet sikringsholderen, skal en tilsvarende bestilles hos din forhandler af Cambridge Audio-produkter.

Lynet med pilehovedet i den ligesidede trekant skal advare brugeren om uisoleret 'farlig spænding' inden i produktets indkapsling, som kan være tilstrækkelig stor til at udgøre en risiko for elektrisk stød.





Udråbstegnet i den ligesidede trekant skal gøre brugeren opmærksom på vigtige betjenings- og vedligeholdelsesinstruktioner i de håndbøger, der hører til apparatet.

Dette produkt overholder lavspændingsdirektivet (73/23/EØF) og EMC-direktivet (89/336/EØF), når det anvendes og installeres i overensstemmelse med denne manual. Hvis disse direktiver fortsat skal overholdes, må der kun anvendes tilbehør fra Cambridge Audio sammen med dette produkt, og reparationer skal overlades til uddannede reparatører.

INSTALLERING

Du bedes bruge et par minutter på at læse følgende, inden du installerer din forstærker. Det vil hjælpe dig til at få den bedste ydelse ud af produktet og vil forlænge produktets levetid.

Dette apparat skal installeres på en stabil, lige flade. På grund af interferens fra spredte magnetiske felter, bør der ikke placeres grammofoner i nærheden.

Der kræves ventilation til apparatet både ovenfra og nedefra. Må ikke anbringes på tæppe eller anden blød overflade, og luftindtags- eller -udtagsrister på undersiden og ovenpå dækslet må ikke blokeres. Må ikke anbringes i et lukket område, som f.eks. en bogkasse eller et skab.

Apparatet må ikke komme i berøring med vand eller andre væsker. Sørg ligeledes for, at der ikke falder små genstande igennem ventilationsristen. I tilfælde heraf slukkes der straks for apparatet, hvorefter det kobles fra strømforsyningen og forhandleren kontaktes.

Strømkablet må ikke placeres på et sted, hvor der trædes på kablet, eller hvor det kan beskadiges af andre genstande i nærheden.

Der er en indkøringsperiode på ca. en uge for elektroniske lydkomponenter (hvis de bruges flere timer om dagen). Dette giver mulighed for, at nye komponenter kan falde til. I løbet af denne tid forbedres de akustiske egenskaber.

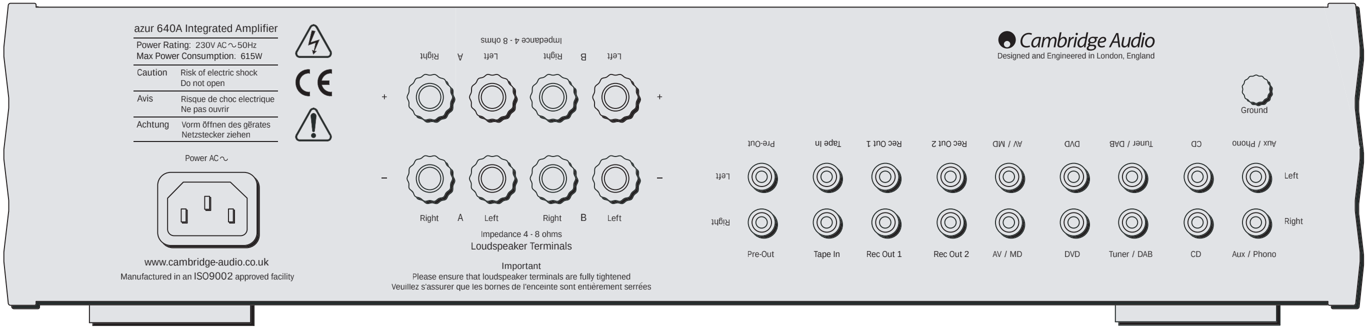
Det anbefales, at der i forbindelse med bi-amping anvendes effektforstærkere af samme type.

Forstærkeren er designet til at være i standby, når den ikke er i brug. Dette forlænger forstærkerens levetid (dette gælder for alt elektronisk udstyr). Hvis du ikke har til hensigt at anvende apparatet i en længere periode, sættes det på standby, og stikket trækkes ud af stikkontakten.

Apparatet rengøres ved at aftørre huset med en fugtig, fnugfri klud. Der må ikke anvendes rengøringsvæsker, der indeholder sprit, salmiakspiritus eller slibemidler. Der må ikke sprøjtes med aerosol på eller i nærheden af forstærkeren.

Apparaterne kan ikke efterses af brugeren, og du bedes afstå fra at forsøge reparation, demontering eller ombygning heraf, hvis du har problemer. Hvis denne sikkerhedsforanstaltning ignoreres, kan det medføre alvorligt elektrisk stød. I tilfælde af problemer eller svigt bedes du kontakte forhandleren.

TILSLUTNINGER PÅ BAGPANEL



Tilslutning til vekselstrøm

Når du har sluttet samtlige forbindelser til forstærkeren, sættes vekselstrømskablet i stikkontakten. Forstærkeren er nu klar til brug.

Højttalertilslutninger

540A og 640A har to sæt højttalerklemmer på bagpanelet, højttalersæt A og B. Højttalersæt A er klemmer til hovedhøjttalerne, mens højttalersæt B er klemmer til de sekundære, omstillelige højttalere. Forbind ledningerne fra venstre kanals højttalere til VENSTRE + & - klemmerne, og på samme vis ledningerne fra højre kanals højttalere til HØJRE + & - klemmerne. I begge tilfælde er den røde klemme den positive udgang og den sorte klemme den negative indgang. Der udvises forsigtighed, således at spredte ledningstråde ikke kortslutter højttalerudgangen.

Bemærk venligst: Forstærkeren er designet til brug med højttalere med en nominel impedans på mellem 4 og 8 ohm.

Sørg for, at højttalerklemmerne er strammet tilstrækkeligt til at give en god, elektrisk forbindelse. Lydkvaliteten kan påvirkes, hvis skrueklemmerne er løse.

Forstærkerudgange

Disse tilslutninger forbindes til indgangene på (en) ekstern effektforstærker(e).

Bånd mon

Disse tilslutninger kan forbindes til en båndoptager eller til de analoge tilslutninger på en MiniDisk eller CD-optager. Et forbindelseskabel forbindes

fra optagerens tilslutning LINIE UD til forstærkerens tilslutning BÅND MONitor. Denne monitor virker desuden som indgang for et standard bånd/optagelsesmedium.

Bemærk: Når der tilsluttes en kildekomponent, der har både indgang og udgang, f.eks. en båndoptager, skal udgangen altid tilsluttes indgangen BÅND MON. Dermed undgås akustisk tilbagekoblingshyl, såfremt den forkerte indgangskanal vælges.

Bånd ud

Disse tilslutninger kan forbindes til en båndoptager eller til de analoge tilslutninger på en MiniDisc eller CD-optager. Et forbindelseskabel forbindes fra forstærkerens tilslutning BÅND UD til optagerens LINIE IND. Bemærk venligst, at dette apparat har to båndoptagerudtag med identiske udgange.

Indgangsstik til CD/Tuner/DVD/AV/MD

Indgangene egner sig til alt kildeudstyr på 'linieudgangsniveau', som f.eks. CD-afspillere, DAB- eller FM/AM-tunere osv.

Indgangsstik til Aux/Phono

Alt kildeudstyr på 'linieudgangsniveau' forbindes til disse tilslutninger, dvs. CD-afspiller eller DAB-tuner. Alternativt kan denne særlige indgang om ønsket omdannes til en dedikeret grammofon, hvilket kræver, at der er et Cambridge Audio PM01-phonomodul monteret. Du bedes venligst kontakte din Cambridge Audio forhandler, der kan levere og installere et phonotrin på din forstærker.

Bemærk: Disse indgange er kun til analoge lydsignaler. De må ikke forbindes til en digital udgang på en CD-afspiller eller noget andet digitalt apparat.

Jordforbindelse

Hvis du forbinder en grammofon til din forstærker, skal jordledningen fastgøres til dette punkt.

SÅDAN TILSLUTTER DU

Vi har forsøgt at designe vore forstærkere, så de omfatter funktioner, der giver dig mulighed for at tilslutte dit system på forskellige måder. Funktioner som FOR-UD- og HØJTTALER B-tilslutninger betyder, at du kan konfigurere dit system alt efter behov. Diagrammerne på de efterfølgende sider er udformet til at gøre tilslutning lettere.

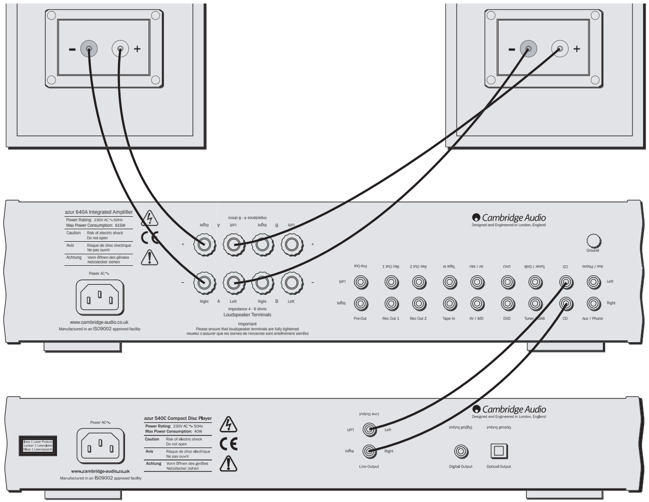
Grundlæggende tilslutning

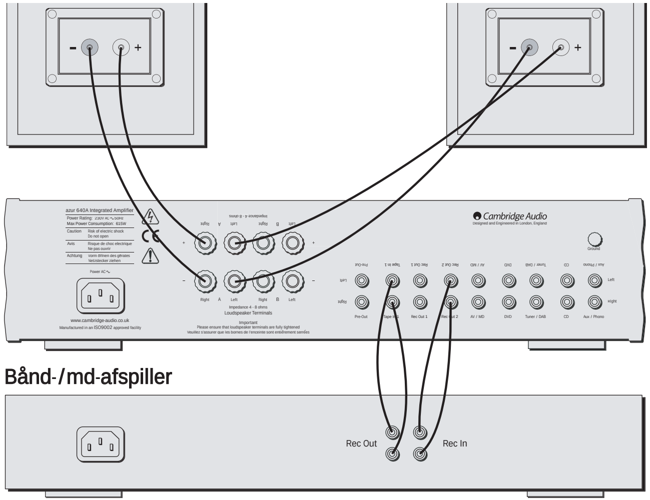
Følgende diagram viser den grundlæggende tilslutning af din forstærker til en CD-afspiller og et par højttalere.

Båndtilslutning

Følgende diagram viser, hvordan forstærkeren sluttes til en båndoptager eller en anden kilde med en optage- og monitorforbindelse.

Bemærk venligst, at både det ene og det andet båndoptagerudtag kan bruges (de er ens).



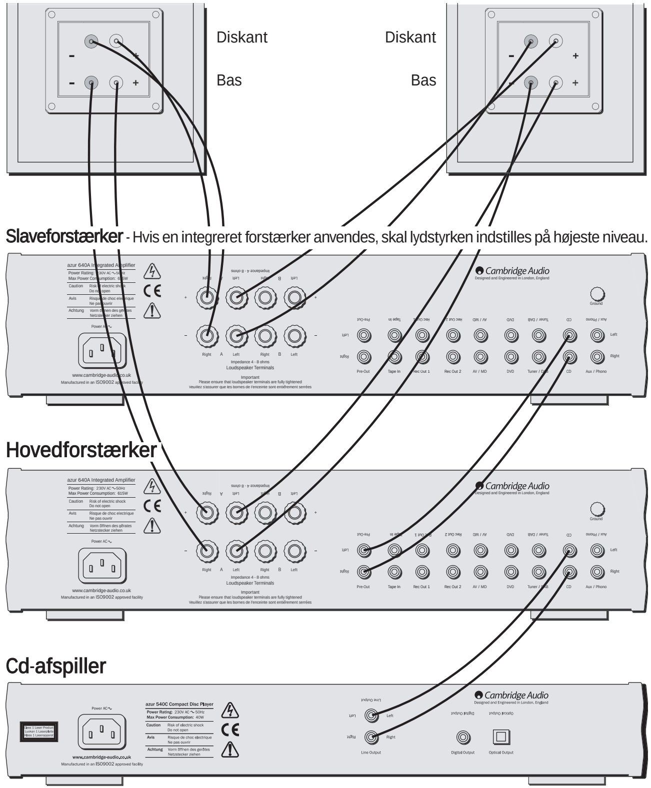


Bi-amping

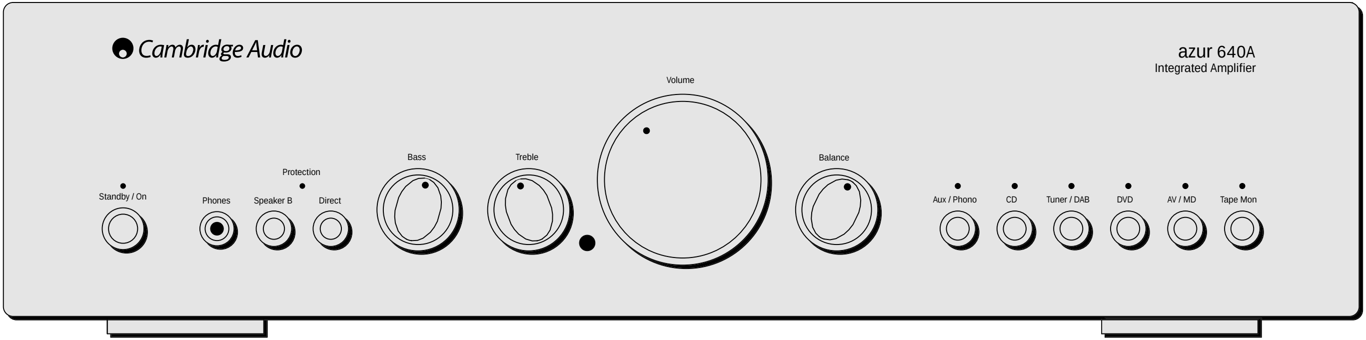
Hvis din forstærker er forsynet med tilslutning FOR-UD, og dine højttalere har to sæt klemmer, er det muligt at foretage bi-amping af anlægget ved brug af endnu en effektforstærker (se figur 4, 6 & 7). Ved bi-amping anvendes to forstærkere til at drive bas og diskantenhederne i højttalerne separat. Dette giver endnu bedre klarhed og bedre styring og dynamik.

Sådan bruger du tilslutningen Højttaler B

Tilslutningen HØJTTALER B på bagsiden af forstærkeren gør det muligt at anvende et sekundært sæt højttalere, evt. i et andet rum.



BETJENINGSVEJLEDNING



Der henvises til diagrammet på medfølgende ejerbevis.

Standby

Denne betjeningsknap slår apparatet over fra standby til TÆND.

Tilslutning til hovedtelefon

Denne tilslutning gør det muligt at tilslutte hovedtelefoner med et ¼" jackstik. Når hovedtelefonerne er sluttet til, udløses højttalerrelæet, og der slukkes derved for udgangen til højttalerne.

Højttaler B tænd/sluk

Denne kontrol aktiverer/deaktiverer de sekundære højttalerklemmer på bagpanelet. De kan anvendes, hvis man vil lytte til et ekstra sæt højttalere i et andet rum.

Bemærk: Der skal udvises forsigtighed, når du vælger, om der skal anvendes to højttalere på hver kanal. Hvis den samlede modstand, der måles på højttalerklemmerne, er for lav, vil forstærkeren muligvis ikke skifte fra standby, indtil der påvises en passende belastningsmodstand. Der henvises til afsnittet om CAP5 beskyttelsessystemet for yderligere oplysninger.

Når der anvendes to par højttalere, skal hvert par være mindst 6 ohm (eller mere), 4 ohms højttalere kan ikke anbefales, når der anvendes mere end et par.

Direkte

Denne kontrol giver lydsignalet en mere direkte bane til din forstærkers effektforstærkningstrin, idet den bypasser tonekontrolkredsløbet for at opnå den renest mulige lydkvalitet.

Bas & Diskant

Disse kontroller gør det muligt at foretage finjustering af lydens tonebalance. Disse kontroller har ingen virkning, hvis de står i midterstilling. Kontrollerne modificerer kun lyden gennem dine højttalere og tilslutningerne FOR-UD (hvor disse forefindes). De påvirker ikke de signaler, der sendes gennem tilslutningen BÅND UD. Med en velproduceret CD og et godt anlæg, er tonekontrol unødvendig, og kan slås fra. Hvis en musikindspilning er af dårlig kvalitet, og/eller der mangler højttalere/surrounds, kan det være nødvendigt at justere tonekontrollerne for at kompensere herfor.

Fjernbetjeningssensor

Denne sensor modtager infrarøde signaler fra fjernbetjeningsenheden.

Volumen

Volumenkontrollen øger/sænker lydniveauet fra forstærkerens udgange. Denne kontrol påvirker højttalerudgangsniveauet, forforstærkerens udgang og hovedtelefonudgangen. Den påvirker ikke tilslutningen Bånd ud.

Bemærk: Det anbefales at dreje VOLUMEN-kontrollen helt mod uret, inden der tændes for forstærkeren.

Balance

Denne kontrol giver dig mulighed for at justere det relative udgangsniveau fra venstre og højre kanaler. I midterstilling er udgangen den samme fra begge kanaler. Denne kontrol modificerer kun lyden gennem dine højttalere og tilslutningerne FOR-UD (hvor disse forefindes). Den påvirker ikke de signaler, der sendes gennem tilslutningen BÅND UD.

Trykknapper for indgangsvalg

Tryk på den korrekte knap for indgangsvalg for at vælge den kildekomponent, du ønsker at lytte til. Det valgte signal fødes ligeledes til tilslutningerne BÅND UD, således at det kan optages. Indgangen må ikke ændres under optagelsen, men det optagede signal kan kontrolleres ved hjælp af båndindgangen BÅND MONITOR.

Knap for valg af båndmonitor

Denne kontrol gør det muligt for dig at lytte til udgangssignalet fra en båndoptager eller en signalprocessor, der er tilsluttet forstærkerens kontakt BÅND MON. Når BÅND MON er valgt, ledes den kildekomponent, der vælges ved tryk på knappen valg af indgang, fortsat til tilslutningen BÅND UD for at blive optaget eller bearbejdet.

Betjeningsfunktioner for fjernbetjening

Denne forstærker leveres med en fjernbetjening til anlægget, der betjener både forstærkeren og Cambridge Azurs CD-afspilleren. De funktioner, der gælder for forstærkeren er følgende:

Afbryder - Forstærkeren skifter mellem standby og tænd. Den blå standby-lampe på forstærkerens frontpanel angiver, at apparatet er i standby.

Dæmper - Denne knap dæmper lyden. Funktionen dæmper angives ved, at kanalens lampe blinker.

Volumen +/- - Volumenknappen øger og sænker forstærkerudgangens volumen.

Vælg kanal - De fem knapper til vælg kanal og til vælg båndmonitor anvendes til at ændre indgangskilden.

CAP5 - 5-VEJS BESKYTTELSESSYSTEM

Cambridge Audio har udviklet et navnebeskyttet beskyttelsessystem, der skal sikre, at deres forstærkere er pålidelige og har en lang levetid. Dette beskyttelsessystem består af fem hovedbeskyttelsesmetoder:

Intelligent påvisning af clipping

CAP5 kan påvise, når forstærkeren begynder clipping eller overstyring af udgangen. Denne fejl kan beskadige højttalere, forstærkerens strømforsyning (hvilket kan forkorte forstærkerens levetid betydeligt) og fremfor alt forringe lyden. Når CAP5 påviser clipping, skrues der automatisk ned for volumen, indtil CAP5 påviser udgang uden forvrængning* (*volumen skrues ned til forvrængningen er mindre end de 2%, som lyttetests viser er vanskelige at høre).

Bemærk: Denne funktion alene kan deaktiveres ved at holde standby-knappen nede under opstart (mens apparatet tilsluttes strømforsyningsnettet). Dette angives ved, at apparatets beskyttelseslampe blinker i adskillige sekunder. Det kan ikke anbefales at deaktivere påvisning af clipping, da denne funktion er tilføjet for at beskytte forstærkeren.

Påvisning af overophedning

CAP5 omfatter temperaturpåvisning, der konstant overvåger, hvor meget varme udgangstransistorerne danner. Når den overvågne temperatur når et højt niveau (tilpas indenfor udgangsenhedernes grænser), skifter forstærkeren automatisk over til en fejlfunktion (der angives ved, at beskyttelseslampen blinker dobbelt). Apparatet skal helst stå i 15 minutter for at køle tilstrækkeligt ned. Hvis apparatet ikke er afkølet helt, kan temperaturen blive for høj meget hurtigt, efter at forstærkeren startes op igen.

Bemærk: Hvis højttalerimpedansen er lav, kan forstærkerens temperatur stige hurtigere, idet forstærkeren arbejder mere. Hvis forstærkeren er monteret i et skab, eller ventilationsrillerne blokeres, kan det aktivere/reaktivere påvisning af overophedning efter kort tids lytning.

Påvisning af kortslutning

Mens apparatet starter op fra standby, eller mens der vælges kanaler, kontrollerer CAP5 højttalerklemmerne for at se, om der ved et uheld er sket en kortslutning over klemmerne. Hvis modstanden målt over højttalerklemmerne er for lav, forbliver apparatet i standby, indtil fejlen er korrigeret, og opstart forsøges igen.

Påvisning af jævnstrøm

CAP5 giver beskyttelse af højttalerne, hvis forstærkerudgangen går over til DC på grund af en indvendig fejl. Denne fejl vises sjældent, men kan eventuelt redde de dyre højttalere. CAP5 overvåger konstant forskellen mellem indgangssignalet og udgangssignalet. Hvis det pludselig springer til et højt niveau, slår højttalerrelæet fra i løbet af et mikrosekund.

Bemærk: hvis forstærkeren er slået fra standby, når indgangssignalet til forstærkeren er for højt (med den aktuelle volumenindstilling), påvises dette af CAP5-systemet, der sænker volumen til et passende niveau.

Påvisning af overspænding/overstrøm

CAP5 giver V/I-beskyttelse ved konstant overvågning af udgangstransistorerne, så de konstant arbejder indenfor det for dem sikre arbejdsområde. Det sikre arbejdsområde er et sæt grænser, som producenten af udgangstransistorer giver for at sikre pålidelighed. Mange forstærkerdesignere medtager V/I-begrænsning i signalbanen, hvilket kan forringe signalet ved at undertrykke dynamikken. CAP5-systemet arbejder udenfor signalbanen, og lukker, når det udløses, for forstærkeren i stedet for at begrænse størrelsen på det signal, der passerer gennem forstærkeren (undertrykkelse af signal). V/I beskytter forstærkeren mod kortslutning på højttalerklemmerne under brugen.

Indikation	Fejl/Afhjælpning
Beskyttelseslampen blinker i 4 sekunder, mens apparatet forsøger at komme ud af standby.	CAP5 har påvist, at modstanden på højttalerklemmerne er for lav. Kontroller, om der er sket en kortslutning mellem højttalerklemmerne. Bemærk: Hvis indikationen stadig er den samme, og der anvendes flere højttalere på hver enkelt højttalerudgang, bedes du fjerne et par og prøve igen. Hvis der er sluttet for mange højttalere til en forstærker, vil belastningsmodstanden falde for meget, og forstærkeren vil blive overophedet. CAP5 påviser denne situation. Bemærk: Hvis indikationen stadig er den samme med kun ét sæt højttalere tilsluttet, kan der eventuelt være en fejl ved en eller begge højttalere.
Apparatet lukkes ned under driften. Beskyttelseslampen blinker konstant i **dobbeltblink**.	CAP5 har påvist en brugerrelateret fejl. Udgangstransistorernes indvendige temperatur har nået grænsen for overophedning. Apparatet er ikke beskadiget, selvom det bør stå i 15 minutter for at afkøle, inden det slås fra standby.
Apparatet lukkes ned under driften. Beskyttelseslampen blinker konstant og **med mellemrum 4 blink ad gangen**.	CAP5 har påvist en brugerrelateret fejl. Der kan være sket en kortslutning mellem højttalerklemmerne. Kontroller venligst samtlige højttalerforbindelser, inden du forsøger at slå apparatet fra standby.
Apparatet lukkes ned under driften. Beskyttelseslampen er **tændt og slukker med et kort blink**.	CAP5 har påvist en fejl, der kræver at apparatet skal efterses. Der er påvist DC på forstærkerudgangen, hvilket kan beskadige højttalerne, og forstærkeren er nu ubrugelig. Sluk venligst og kontakt forhandleren.

FEJLFINDINGSVEJLEDNING

Der er ingen strøm
Sørg for, at vekselstrømsledningen er sikkert tilsluttet.
Sørg for, at stikket går helt ind i stikkontakten, og at der er tændt for kontakten.
Kontroller sikringen i stik eller adapter.

Der er ingen lyd
Sørg for, at apparatet ikke står i standby.
Kontroller, at kildekomponenten er korrekt forbundet.
Kontroller, at der ikke er tændt for 'BÅND MON' (med mindre der kræves båndindgang).
Kontroller, at højttalerne er korrekt forbundet.
Hvis du bruger højttalerklemmer B, skal du kontrollere, at der er tændt for dem.
Hvis kanallampen blinker, skal dæmper slås fra.

Der er ingen lyd på den ene kanal
Sørg for, at balancen er korrekt indstillet.
Kontroller højttalerforbindelser.
Kontroller forbindelsesledninger.

Der er en høj summen eller brummen
Kontroller grammofon eller tonearm for fejl i jord--og forbindelsesledning.
Sørg for, at ingen af forbindelsesledningerne er løse eller defekte.
Sørg for, at din båndoptager/grammofon ikke står for tæt på forstærkeren.

Kan ikke optage eller spille bånd
Kontroller, at BÅND MON og BÅND UD er korrekt forbundet.

Der er svag bas eller diffus stereoimaging
Sørg for, at højttalerne ikke er forbundet ude af fase.

Lyden er forvrænget
Sørg for, at volumen/tonekontrol ikke er indstillet for højt.

Forstærkeren vil ikke slå over fra standby - beskyttelseslampen blinker
Se venligst afsnittet om CAP5-beskyttelsessystemet.

Beskyttelseslampen blinker
Se venligst afsnittet om CAP5-beskyttelsessystemet.

SPECIFIKATIONER

	540A	640A
Afgivet effekt	75W (ind i 4Ω) 50W (ind i 8Ω)	100W (ind i 4Ω) 65W (ind i 8Ω)
Maks. strømforbrug	515 W	615 W
Strømforbrug i standby	6 W	6 W
THD (uvægtet)	1 kHz < 0,009% 20 kHz < 0,09%	1 kHz < 0,005% 20 kHz < 0,07%
Frekvensgang (-3dB)	5 Hz - 50 kHz	4 Hz - 80 kHz
Signal/støjforhold (uvægtet)	92 dB	92 dB
Drejefrekvens (ind i 8 Ω)	30 V/uS	50 V/uS
Dimensioner (H x B x D)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
tommer	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Vægt		
kg	7	7
engelske pund	15,4	15,4

BEGRÆNSET GARANTI

Cambridge Audio garanterer, at dette produkt er fri for defekter i materialer og udførelse (med forbehold af nedenstående betingelser). Cambridge Audio vil reparere eller udskifte dette produkt eller eventuelle defekte dele i produktet (efter Cambridge Audios valg). Garantiperioden kan variere fra land til land. Kontakt din forhandler, hvis du er i tvivl, og sørg for at gemme købskvitteringen.

Kontakt venligst den autoriserede forhandler af Cambridge Audio-produkter, som dette produkt er købt hos, hvis der er behov for service under garantien. Hvis din forhandler ikke er i stand til at reparere dit Cambridge Audio-produkt, kan det indsendes af din forhandler til Cambridge Audio eller en autoriseret servicerepræsentant for Cambridge Audio. Dette produkt skal indsendes i enten den originale indpakning eller en indpakning, der giver en tilsvarende beskyttelse.

Købskvittering i form af en salgsaftale eller kvitteret faktura, som viser, at garantiperioden endnu er gældende, skal fremvises for at opnå service inden for garantien.

Denne garanti er ugyldig, hvis (a) det fra fabrikkens side trykte serienummer er ændret eller fjernet fra dette produkt, eller hvis (b) dette produkt ikke er købt hos en autoriseret forhandler af Cambridge Audio-produkter. Du kan kontakte Cambridge Audio eller den lokale distributør af Cambridge Audio-produkter for at kontrollere, om serienummeret er uændret og/eller om produktet er købt hos en autoriseret forhandler af Cambridge Audio-produkter.

Denne garanti dækker ikke kosmetiske skader eller skader, som skyldes force majeure, uheld, fejlagtig anvendelse, misbrug, uagtsomhed, kommerciel anvendelse eller ændring af produktet eller dele af produktet. Denne garanti dækker ikke skader, der er en følge af forkert anvendelse, vedligeholdelse eller installation eller forsøg på reparation, som udføres af andre end Cambridge Audio, en forhandler af Cambridge Audio-produkter eller en autoriseret servicerepræsentant, som er autoriseret til at udføre servicearbejde under Cambridge Audios garanti. Enhver reparation, der udføres af uautoriserede personer, gør denne garanti ugyldig. Denne garanti dækker ikke produkter, der er solgt SOM BESET eller MED ALLE FEJL.

REPARATIONER ELLER UDSKIFTNING I MEDFØR AF DENNE GARANTI ER FORBRUGERENS ENESTE RETSMIDDEL. CAMBRIDGE AUDIO ER IKKE ERSTATNINGSPLIGTIG I FORBINDELSE MED HÆNDELIGE SKADER ELLER FØLGESKADER ELLER BRUD PÅ UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE GARANTIER FOR DETTE PRODUKT. BORTSET FRA DET OMFANG, DET FORBYDES VED LOV, ER DENNE GARANTI EKSKLUSIV OG TRÆDER I STEDET FOR ALLE ANDRE UDTRYKKELIGE OG UNDERFORSTÅEDE GARANTIER AF ENHVER ART, HERUNDER - MEN IKKE BEGRÆNSET TIL - GARANTIER FOR SALGBARHED OG EGNETHED TIL ET SÆRLIGT FORMÅL.

I nogle lande tillader retspraksis ikke udelukkelse eller begrænsning i forbindelse med hændelige skader og/eller følgeskader eller udelukkelse af underforståede garantier, hvorfor ovenstående udelukkelser muligvis ikke gælder i dit land. Denne garanti giver dig særlige juridiske rettigheder, og du kan desuden have andre lovmæssige rettigheder, som varierer fra land til land.

INLEIDING

Hartelijk voor de aanschaf van deze versterker uit het Azur-programma van Cambridge Audio. Dit product is het resultaat van het meest uitgebreide onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma dat we hebben uitgevoerd sinds we 30 jaar geleden zijn begonnen met het produceren van hoogwaardige geluidsapparatuur. We hopen dat u tevreden bent met het resultaat en we wensen u nog vele jaren luisterplezier toe.

Over deze versterker

Het ontwerp van elke pure geluidsversterker is doorgaans geënt op twee dingen, te weten de voeding en het vermogen van de stuurtrap om het geluidssignaal op effectieve wijze door te geven. Wij van Cambridge Audio hebben onderzoek gedaan naar manieren om op deze vlakken de beste prestaties tegen de meest gunstige prijs te bieden. De topologie van de Azur 540A/640A maakt gebruikt van dezelfde beproefde outputapparatuur die door Cambridge Audio in eerdere bekroonde versterkermodellen is gebruikt, maar daarnaast is er veel tijd gestoken in onderzoek naar en ontwikkeling van de daaraan voorafgaande stappen. Het stuurcircuit is in feite niet meer dan een aangepast invoerdifferentieel dat wordt aangedreven door een spanningsspiegel van een gecompenseerde overgangsstroom die een hoog bèta-cascadevoltage genereert. Het warmtegecompenseerde outputstadium zorgt voor optimale AB-klasse condities (voor een sterk verminderde ruis als gevolg van de dynamische warmteontwikkeling wanneer het geluidssignaal wegvalt). Daarnaast bevat de topologie verdere verbeteringen van de stuurtrap, te weten een pure A-klasse oplanger waarmee de spanningsversterkende transistors worden geïsoleerd van het lastige laden van de outputtransistors. Deze verhoogde stroomstuwing naar de outputtrap, in combinatie met een vernieuwd overgangsstroomcircuit, verdubbelt het zwenkniveau tot 40V/uS.

Als gevolg van de zeer verfijnde printplaatlay-out, de zorgvuldige plaatsing van de onderdelen en de korte signaalpaden is de stabiliteit van deze versterkers zeer hoog waardoor de onderdelen kleiner konden worden gemaakt. Het resultaat hiervan is verminderde storing, verhoogde dynamiek en een bandbreedte die kan oplopen tot een onvoorstelbare 80kHz, hetgeen ideaal is voor de nieuwe, hoge 'beter dan cd'-bandbreedtes zoals dvd-audio en superaudio-cd's.

De prestaties van elke versterker worden beperkt door de dynamische mogelijkheden van de voedingsbron en om die reden zijn de versterkers van Cambridge Azur uitgerust met een groot aantal functies, waaronder een lage-flux toroïde-transformator, parallellisatie van de reservoircondensators en zorgvuldig gebruik van de shuntcondensator, zodat er op elk gewenst moment direct spanning kan worden geleverd. Hierdoor wordt er een open en natuurlijk klinkend geluid geproduceerd en wordt er positief gereageerd op eventuele dynamische of plotseling optredende overgangsstroom.

Er is met name aandacht besteed aan de kwaliteit van de passieve onderdelen die speciaal zijn geselecteerd vanwege hun sonische eigenschappen. De Azur 640A maakt daarnaast gebruik van hoogwaardige signaalomleidingscondensators (van polypropyleen) die de signaalstroom en -dynamiek nog verder verbeteren.

Daarnaast beschikken de Azur 540A en 640A versterkers van Cambridge Audio over toonregelaars die in de 'directe' stand kunnen worden omzeild voor het kortste en daardoor meest pure signaalpad. Tevens hebben de apparaten 24-karaats vergulde phono-aansluitingen, dubbele tapeloops, een voorversterkeruitgang, een koptelefoonaansluiting en een hoogwaardige aansluiting voor een tweede set luidsprekers.

Een andere belangrijke functie die standaard op zowel de 540A en de 640A is gemonteerd, is het nieuwe, innovatieve, door Cambridge Audio ontworpen 'CAP5'-beschermingssysteem. Dit systeem bestaat uit een chip die de werking van de versterker continu in de gaten houdt en vergaande bescherming biedt tegen een groot aantal verschillende fouten. Dit wordt gerealiseerd zonder dat er extra printplaten in het signaalpad hoeven te worden geplaatst (die het geluid of de dynamische functies van de versterker negatief beïnvloeden).

Cambridge Audio heeft een uitgebreide kennisdatabase opgebouwd die is gebaseerd op zorgvuldig luisteren en opnieuw afstellen. Dit oog voor detail heeft geresulteerd in een versterker die toonkleur en dynamisch contrast op een volledig overtuigende manier reproduceert en alle soorten muziek op een levendige en vloeiende manier weergeeft.

Om absoluut het beste uit deze apparatuur te halen, zouden we u willen adviseren om alleen hoogwaardige brononderdelen te gebruiken. Natuurlijk bevelen we met name tuners en digitale apparatuur van Cambridge Audio aan omdat die allemaal precies zijn afgesteld op onze versterkers. We hebben bij de ontwikkeling van deze versterkers ook vele verschillende luidsprekers getest om ervoor te zorgen dat ze maximaal compatibel zijn met een groot aantal verschillende ontwerpen.

Daarnaast is het van belang om aandacht te schenken aan verbindingen en luidsprekerkabels. Doe geen concessies aan de kwaliteit van uw systeem door gebruik te maken van slechte kabels voor de aansluiting van randapparatuur of luidsprekers. Een systeem is slechts zo goed als de zwakste schakel. Om die reden treft u bij onze producten geen goedkope gratis kabels aan. Uw leverancier kan goede aansluitkabels van Cambridge Audio leveren alsmede luidsprekerkabels van Mordaunt Short/Gale waarmee het geluid van uw systeem aanzienlijk wordt verbeterd.

En dan is het nu tijd om lekker te gaan zitten, ontspannen en genieten!



Matthew Bramble
Technical Director

INHOUD

Inleiding 86
Veiligheidsvoorschriften.................................... 88
Installatie..89
Achterpaneelaansluitingen 90
Aansluiting...92
Bedieningsinstructies..94
CAP5 - 5-wegsbeschermingssysteem............................96
Probleemoplossing.. 98
Specificaties...98
Beperkte garantie.. 99

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De stroomspanning controleren

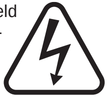
Neem voor uw eigen veiligheid de volgende instructies aandachtig door alvorens het apparaat aan te sluiten op de netstroom.

Controleer of op de achterkant van het apparaat de juiste stroomspanning staat aangegeven. Is de spanning van uw netstroom anders, raadpleeg dan uw leverancier.

Dit apparaat is uitsluitend geschikt voor de stroomspanning en het stroomtype zoals aangegeven op de achterkant van het apparaat. Bij aansluiting op andere stroombronnen kan het apparaat beschadigd raken.

Wanneer dit apparaat niet in gebruik is, dient het te worden uitgeschakeld en het mag uitsluitend worden gebruikt wanneer het correct geaard is. Verwijder de kap (of de achterkant) van het apparaat niet, om het risico van een elektrische schok te verminderen. Het apparaat bevat van binnen geen door de gebruiker vervangbare onderdelen. Laat service en reparatie over aan bevoegd onderhoudspersoneel. Als het stroomsnoer is voorzien van een gegoten netstekker, dient het apparaat niet te worden gebruikt wanneer de plastic zekeringhouder niet op zijn plaats is. Mocht u de plastic houder kwijtraken, bestel het correcte onderdeel dan bij uw Cambridge Audio-leverancier.

Het symbool van de bliksemflits met de pijlpunt in het driehoekje is bedoeld om de gebruiker te waarschuwen voor de aanwezigheid van niet-geïsoleerde 'gevaarlijke spanning' binnen de behuizing van het product, die sterk genoeg kan zijn om voor personen een gevaar voor elektrische schokken te vormen.





Het uitroepteken in het driehoekje is bedoeld om de gebruiker te waarschuwen voor de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de onderhoudsdocumentatie die van toepassing is op dit apparaat.

Dit product voldoet aan de Europese richtlijnen voor laagspannning (73/23/EEC) en elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEC) wanneer het wordt geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met deze handleiding. Om verdere conformiteit te garanderen, dienen voor dit product alleen accessoires van Cambridge Audio te worden gebruikt en dienen service- en reparatiewerkzaamheden te worden overgelaten aan bevoegd servicepersoneel.

INSTALLATIE

Neem de tijd om de volgende instructies door te lezen voordat u uw versterker installeert. U bent dan verzekerd van de beste weergave en de langste levensduur.

Het apparaat dient te worden geplaatst op een stevige, rechte ondergrond. Als gevolg van magnetische lekvelden dienen er geen platenspelers in de buurt te worden geplaatst aangezien dat tot storing kan leiden.

Het apparaat dient van boven en onder goed te zijn geventileerd. Plaats het niet op een kleed of andere zachte ondergrond en blokkeer de ventilatieopeningen aan de boven- en onderkant niet. Plaats het apparaat ook niet in een omsloten omgeving zoals een (boeken)kast.

Voorkom dat het apparaat in aanraking komt met water of andere vloeistoffen en zorg ervoor dat er geen kleine voorwerpen door de ventilatieopeningen vallen. Als een van beide onverhoopt toch mocht gebeuren, dient u het apparaat direct van de netspanning te halen en contact op te nemen met uw leverancier voor advies.

Leg het stroomsnoer niet zodanig neer dat er mensen op kunnen trappen of dat het beschadigd kan raken.

Elektronische onderdelen in geluidsapparatuur hebben een 'inwerkperiode' van ongeveer een week (ervan uitgaande dat ze een aantal uur per dag worden gebruikt). Pas daarna zijn de nieuwe onderdelen 'ingewerkt' en komen de sonische eigenschappen volledig tot hun recht.

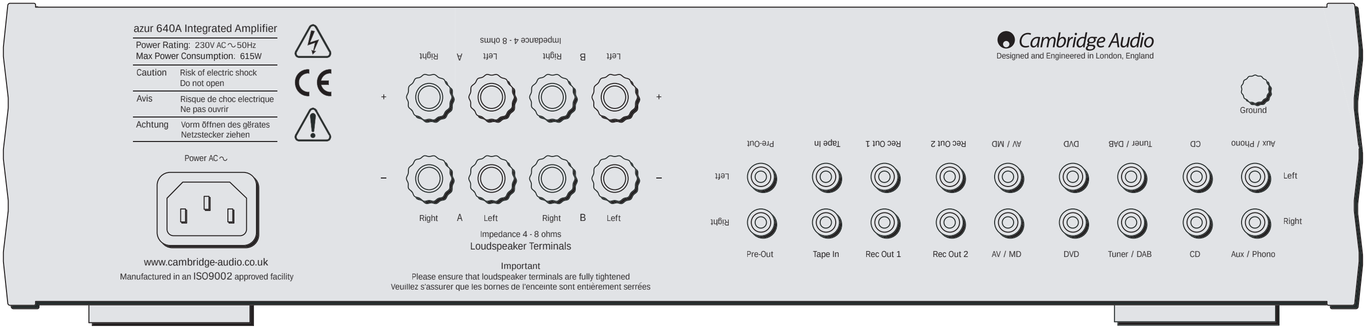
Het is raadzaam om bij dubbele versterking eindversterkers met hetzelfde vermogen te gebruiken.

Deze versterker is ontworpen om stand-by te staan als hij niet wordt gebruikt; hierdoor wordt de levensduur van het apparaat verlengd (hetgeen overigens geldt voor alle elektronische apparatuur). Als u het apparaat gedurende langere tijd niet gaat gebruiken, dient u het uit te schakelen en de stekker uit het stopcontact te halen.

Gebruik voor het schoonmaken een vochtige, niet-pluizende doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen die alcohol, ammonium of schuurmiddel bevatten. Maak in de buurt van de versterker geen gebruik van spuitbussen.

Het apparaat is niet geschikt voor onderhoud door de gebruiker. Probeer de versterker dus niet te repareren, uit elkaar te halen en weer in elkaar te zetten als er zich een probleem voordoet. Er bestaat kans op ernstige elektrische schokken als u zich hier niet aan houdt. In geval van problemen dient u contact op te nemen met uw leverancier.

ACHTERPANEELAANSLUITINGEN



AC stroomaansluiting

Als alle benodigde versterkeraansluitingen eenmaal tot stand zijn gebracht, dient u de stekker van het AC-stroomsnoer in een daarvoor geschikt stopcontact te steken. Het apparaat is nu klaar voor gebruik.

Luidsprekeraansluiting

De 540A en 640A hebben aan de achterkant aansluitingen voor twee luidsprekersets, te weten SPEAKER A en SPEAKER B. A is de aansluiting van de hoofdluidsprekers en B is de aansluiting voor de tweede, verwisselbare luidsprekerset. Sluit de draden van de luidspreker voor het linkerkanaal aan op LEFT + & en de draden voor de luidspreker voor het rechterkanaal op RIGHT + &. In beide gevallen is de rode aansluiting de positieve uitgang en de zwarte de negatieve. U dient er op te letten dat er geen draadvezeltjes uit de aansluiting steken die contact maken met de uitgang van de andere luidspreker omdat er dan kortsluiting in het geluidssignaal ontstaat.

Opmerking: Deze versterker is ontworpen voor gebruik met luidsprekers met een nominale weerstand van tussen de 4 en 8 Ohm.

Zorg ervoor dat de luidsprekeraansluitingen goed zijn aangedraaid zodat er een goede elektrische verbinding ontstaat. De geluidskwaliteit kan negatief worden beïnvloed als dit niet het geval is.

Pre amp outs

Verbind deze aansluitingen met de ingangen van een of meerdere externe eindversterkers.

Tape mon

Deze aansluitingen kunnen worden verbonden met een cassettedeck of met de analoge aansluiting van een MiniDisc of een cd-recorder. Sluit een

tussenkabel aan van de LINE OUT van de recorder op de TAPE MONitor van de versterker. Op die manier creëert u een tweede uitgang voor een tape/opnameapparaat.

Opmerking: Als u een bronapparaat aansluit dat zowel een in- als een uitgang heeft, zoals een taperecorder, dient de uitgang daarvan altijd op de 'TAPE MON'-ingang te worden aangesloten. Op die manier wordt rondzingen voorkomen als het verkeerde ingangskanaal is geselecteerd.

Tape out

Deze aansluitingen kunnen worden verbonden met een cassettedeck of met de analoge aansluiting van een MiniDisc of een cd-recorder. Sluit een tussenkabel aan van de TAPE OUT van de versterker op de LINE IN van de recorder. Opmerking: dit apparaat heeft twee tapeloops die een identieke uitgang hebben.

CD/Tuner/DVD/AV/MD-ingangen

Deze ingangen zijn geschikt voor elk willekeurig 'line level'-apparaat zoals cd-spelers, DAB of AM/FM-tuners enz.

Aux/Phono-ingangen

Op deze ingangen kunt u elk willekeurig 'line level'-apparaat aansluiten, zoals een cd-spelers of DAB-tuner Daarnaast kan deze ingang worden gebruikt voor een toegewijde platenspeler, hoewel er dan wel een 'PM01'-phono-module van Cambridge Audio dient te worden geïnstalleerd. Neem contact op met uw 'Cambridge Audio'-leverancier voor aanschaf en installatie van een phono-module op uw versterker.

Opmerking: Deze ingangen zijn alleen geschikt voor analoge geluidssignalen. Ze dienen niet te worden gebruikt voor de digitale output van een cd-speler of ander digitaal apparaat.

Aarding

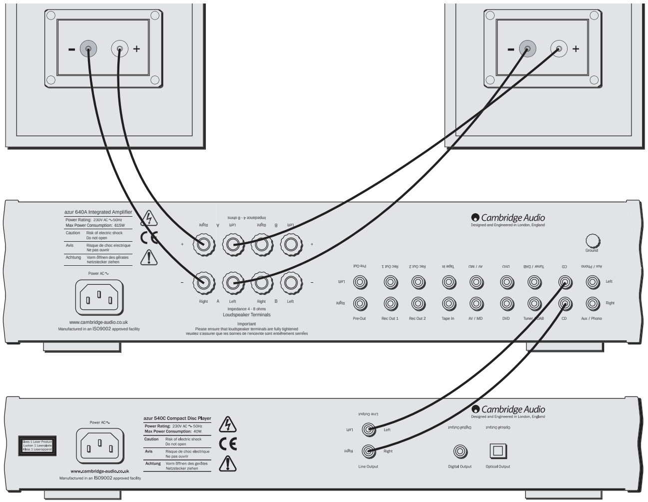
Als u een platenspeler op uw versterker aansluit, dient hier de aardedraad op te worden aangesloten.

AANSLUITING

Onze versterkers zijn zodanig ontworpen dat er verschillende aansluitmogelijkheden zijn. Functies zoals PRE-OUT en SPEAKER B geven u de mogelijkheid om het systeem aan uw eigen wensen aan te passen. De diagrammen op de volgende pagina's zijn bedoeld om de aansluiting te vergemakkelijken.

Standaardaansluiting

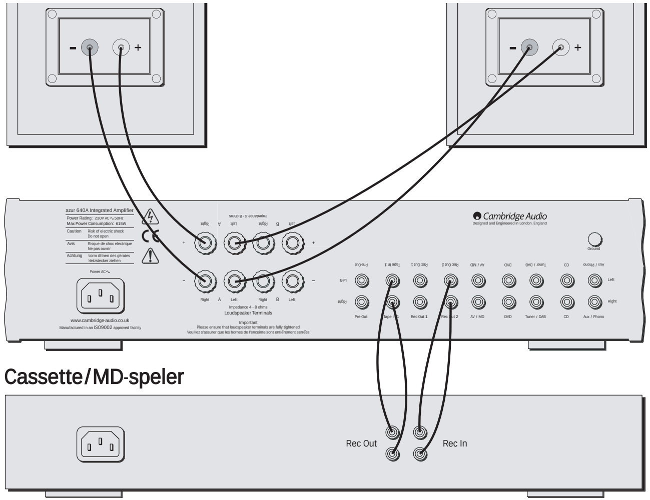
Het onderstaande diagram toont de standaardaansluiting van uw versterker voor een cd-speler en een luidsprekerset.



Tapeaansluiting

Het onderstaande diagram geeft aan hoe u de versterker moet aansluiten op een taperecorder of ander apparaat met een opname- en afspeelfunctie.

Opmerking: beide tapeloopuitgangen kunnen worden gebruikt (omdat ze identiek zijn).



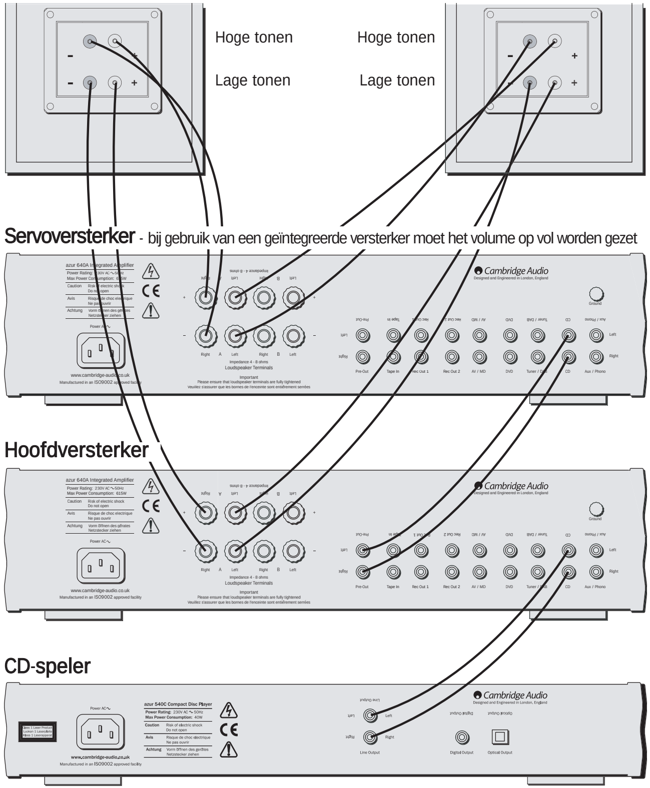
Bi-amping

Als uw versterker is uitgerust met een 'PRE-OUT'-aansluiting en uw luidsprekers twee aansluitterminals hebben, is het mogelijk om het systeem dubbel te versterken middels aansluiting van een eindversterker (zie figuur 4, 6 & 7). Bij dubbele versterking worden de bassen en tweeters in uw luidspreker onafhankelijk van elkaar gestuurd waardoor er een nog helderder geluid ontstaat en nog betere geluidsregeling mogelijk wordt.

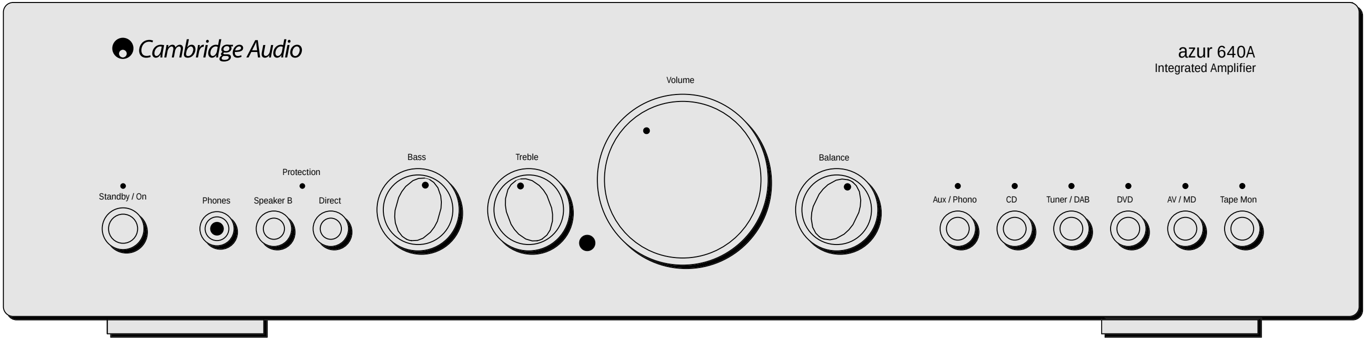
Please note that if using a second azur amplifier as the slave amplifier, any line input can be used to connect from the master's Pre-Out.

Gebruik van de 'Speaker B'-aansluiting

De 'SPEAKER B'-aansluiting op de achterkant van de versterker maakt het mogelijk om een tweede set luidsprekers aan te sluiten die bijvoorbeeld in een andere kamer kunnen wordt geplaatst.



BEDIENINGSINSTRUCTIES



Zie diagram op het bijbehorende Eigendomscertificaat.

Stand-by

Met deze knop schakelt u het apparaat van Stand-by naar AAN.

Koptelefoonsaansluiting

Hier kunt u een koptelefoon op aansluiten met een ¼"-koptelefoonstekker. Als de koptelefoon is aangesloten, wordt het luidsprekerrelais geactiveerd waardoor het signaal naar de luidsprekers (A en B) wordt onderbroken.

Speaker B aan/uit

Met deze knop schakelt u de tweede luidsprekerset aan of uit. Deze knop kan worden gebruikt als u een tweede set luidsprekers in een andere kamer hebt staan.

Opmerking: U dient voorzichtig te zijn als u twee luidsprekers op elk kanaal aansluit. Als de gecombineerde weerstand op de luidsprekeraansluiting te laag is, kan het gebeuren dat de versterker niet uit de stand-bystand springt totdat er voldoende weerstand wordt ontdekt. Zie voor meer informatie het hoofdstuk over het 'CAP5'-beschermingssysteem.

Als u twee luidsprekersets gebruikt, dient elk paar een weerstand van minimaal 6 Ohm of meer te hebben. Als u meer dan één paar gebruikt, zijn luidsprekers van 4 Ohm niet aan te raden.

Direct

Met deze knop wordt het pad van het geluidssignaal naar de eindversterkertrap van uw versterker meer direct en worden de toonregelingscircuits omzeild voor de meest pure geluidsweergave.

Regeling van de bas & treble

Met deze knoppen kunt u subtiele wijzigingen aan de toonbalans van het geluid maken. Als de knoppen in de middenpositie staan, hebben ze geen effect. De knoppen wijzigen alleen het geluid dat via uw luidsprekers en de 'PRE-OUT'-aansluiting (indien aanwezig) wordt weergegeven. Ze hebben geen effect op signalen die via de 'TAPE OUT'-aansluiting worden verstuurd. Als u gebruikmaakt van een goedgeproduceerde cd en een goed systeem, hoeft u de toonregelaars eigenlijk niet te gebruiken en kunnen ze worden uitgeschakeld. Indien de opname van slechte kwaliteit is en/of de luidsprekers/omgeving voor slechte weergave zorgen, kan het nodig zijn om ter compensatie de tonen te regelen.

Afstandsbedieningssensor

Deze sensor ontvangt het infrarode signaal van de afstandsbediening.

Volume

Met de volumeregelaar kunt u het geluidsniveau harder of zachter zetten. Deze regelaar regelt het geluidssignaal van de luidsprekers, de voorversterker en de koptelefoon. De knop heeft geen invloed op de 'TAPE OUT'-aansluiting.

Opmerking: Het is raadzaam om de volumeknop volledig tegen de wijzers van de klok in te draaien voordat u de versterker aanzet.

Balans

Met deze knop kunt u het relatieve geluidsniveau van het linker- en rechterkanaal regelen. In de middenpositie is het geluidsniveau uit elk kanaal gelijk. Deze knop wijzigt alleen het geluid dat via uw luidsprekers en de 'PRE-OUT'-aansluiting (indien aanwezig) wordt weergegeven en heeft geen effect op signalen die via de 'TAPE OUT'-aansluiting worden verstuurd.

Drukknoppen voor bronapparaatselectie

Druk op de gewenste knop om het bronapparaat te selecteren waarnaar u wilt luisteren. Het geselecteerde signaal wordt tevens naar de 'TAPE OUT'-aansluiting geleid zodat het kan worden opgenomen. Er dient tijdens het opnemen niet van bronapparaat te worden gewisseld. U kunt tijdens het opnemen wel het opgenomen signaal controleren met de functie TAPE MONITOR.

Selectieknop voor tape monitor

Met deze knop kunt u luisteren naar het uitgaande signaal van een taperecorder of signaalprocessor die is aangesloten op de 'TAPE MON'-aansluiting van uw versterker. Als u TAPE MON selecteert, wordt het signaal van het bronapparaat dat met de selectieknoppen is geselecteerd doorgelust naar de 'TAPE OUT'-aansluiting zodat het kan worden opgenomen of verwerkt.

Werking/functies van de afstandsbediening

Deze versterker is voorzien van een afstandsbedieningsysteem dat ook geschikt is voor de cd-spelers uit het Azur-aanbod van Cambridge Audio. De voor de versterker relevante functies zijn:

Power - schakelt de versterker van Aan naar Stand-by en omgekeerd. Het blauwe stand-bylampje aan de voorkant van de versterker geeft aan dat het apparaat in de stand-bystand staat.

Mute - met deze knop wordt het geluidssignaal gedempt. Dit wordt aangegeven door een knipperend kanaallampje.

Volume +/- - met de volumeknop wordt het geluidssignaal harder of zachter gezet.

Channel Select - de vijf kanaalselectieknoppen en de knop 'Tape Monitor' worden gebruikt om van bronapparaat te wijzigen.

CAP5 - 5-WEGS BESCHERMINGSSYSTEEM

Cambridge Audio heeft een eigen beschermingssysteem ontwikkeld om de betrouwbaarheid van de versterkers te verhogen en de levensduur te verlengen. Dit beschermingssysteem bestaat uit vijf beschermingsmethoden.

Intelligente vervormingsdetectie

CAP5 kan vaststellen of de versterker tegen z'n maximum vermogen aanzit of begint te vervormen. Hierdoor kunnen de luidsprekers en de voeding beschadigen (waardoor de levensduur van het apparaat aanzienlijk wordt bekort). Ook wordt de geluidskwaliteit hierdoor negatief beïnvloed. Als CAP5 vervorming detecteert, wordt het volume automatisch naar beneden bijgesteld tot het signaal weer onvervormd* is (* het volume wordt naar beneden bijgesteld totdat de vervorming minder dan 2% bedraagt, een niveau dat volgens luistertests moeilijk of niet hoorbaar is).

Opmerking: Het is mogelijk om deze functie uit te schakelen door tijdens het inschakelen de stand-byknop ingedrukt te houden (terwijl u het apparaat op de netspanning aansluit). Het apparaat geeft aan dat dit is gelukt door het beschermingslampje een aantal seconden te laten knipperen. Uitschakeling van de vervormingsdetectie is echter niet raadzaam omdat de versterker dan niet meer beschermd is.

Oververhittingsdetectie

CAP5 bevat een temperatuurdetectiesysteem dat de warmte die wordt gegenereerd door de outputtransistors constant in de gaten houdt. Als de gemeten temperatuur een te hoog niveau bereikt (dat nog wel binnen de grenzen van outputapparatuur ligt), schakelt de versterker automatisch over op de foutstand (hetgeen wordt aangegeven door een knipperend beschermingslampje). Het apparaat dient in dat geval eigenlijk 15 minuten in deze stand te blijven staan om voldoende af te koelen. Als het apparaat niet voldoende is afgekoeld, kan de temperatuur snel na het opnieuw aanzetten van de versterker weer dezelfde grens bereiken.

Opmerking: Als de luidsprekerweerstand laag is, kan de temperatuur van de versterker sneller stijgen omdat de versterker dan harder moet werken. Als de versterker in een kast wordt gemonteerd of als de ventilatieopeningen worden geblokkeerd, kan de oververhittingsdetectie al na korte tijd worden geactiveerd.

Kortsluitingsdetectie

Tijdens het aanzetten vanuit stand-by of tijdens de bronapparaatselectie voert CAP5 een check van de luidsprekeraansluitingen uit om te controleren of de draden per ongeluk met elkaar in aanraking komen. Als de weerstand die in de luidsprekeraansluiting wordt gemeten te laag is, blijft het apparaat in de stand-bystand staan totdat het probleem is verholpen.

DC-detectie

CAP5 biedt luidsprekerbescherming als het versterkersignaal naar DC overschakelt als gevolg van een of andere inwendige fout. Hoewel dit vrijwel nooit gebeurt, is het toch een extra bescherming voor die dure luidsprekers. CAP5 houdt continu het verschil tussen het in- en uitgangssignaal in de gaten. Als dit verschil plotseling heel groot wordt, wordt het luidsprekerrelais binnen enkele microseconden geactiveerd.

Opmerking: als de versterker uit de stand-bystand wordt gehaald terwijl het inputsignaal naar de versterker te hoog is (bij het op dat moment ingestelde volume), dan zal het CAP5-systeem dit detecteren en het volume terugbrengen naar een geschikt niveau.

Overvoltage/Overspanningsdetectie

CAP5 biedt V/I-bescherming door constant te controleren of de outputtransistors nog wel binnen de vastgestelde tolerantiewaarden voor veilige werking opereren. Deze waarden zijn door de fabrikant gestelde grenzen waarbinnen de outputtransistors moeten werken voor betrouwbare werking. Veel versterkerontwerpers nemen V/I-begrenzing op in het signaalpad, waardoor de

geluidsweergave negatief kan worden beïnvloed als gevolg van dynamische compressie. Het CAP5-systeem werkt buiten het signaalpad om en als het systeem wordt geactiveerd, wordt de versterker uitgeschakeld i.p.v. dat de omvang van het signaal wordt beperkt (signaalcompressie). V/I beschermt de versterker tijdens gebruik tegen kortsluiting in de luidsprekeraansluitingen.

Indicatie	Fout/Oplossing
Het beschermingslampje knippert 4 seconden terwijl het apparaat uit de stand-bystand probeert te komen.	CAP5 heeft gedetecteerd dat de weerstand in de luidsprekeraansluitingen te laag is. Controleer of er kortsluiting is tussen de luidsprekeraansluitingen. Opmerking: Als de indicatie niet verdwijnt en er gebruik wordt gemaakt van meerdere luidsprekers op elke luidsprekeraansluiting, dient u één set luidsprekers te ontkoppelen en het opnieuw te proberen. Als er teveel luidsprekers op de versterker staan aangesloten, gaat de belastingsweerstand naar beneden waardoor de versterker zal oververhitten. CAP5 zal dit detecteren. Opmerking: Als de indicatie ook bij één set luidsprekers niet verdwijnt, kan er iets mis zijn met een of beide luidsprekers.
Apparaat schakelt tijdens gebruik uit. Het beschermingslampje **knippert** continu **dubbel**.	CAP5 heeft een gebruikersgerelateerde fout ontdekt; de inwendige temperatuur van de outputtransistor heeft de oververhittingsgrens bereikt. Het apparaat is niet beschadigd maar dient 15 minuten af te koelen alvorens het uit de stand-bystand te halen.
Apparaat schakelt tijdens gebruik uit. Het beschermingslampje **knippert** continu **4 maal aan en uit**.	CAP5 heeft een gebruikersgerelateerde fout ontdekt. Er kan kortsluiting zijn ontstaan in de luidsprekeraansluitingen. Controleer alle luidsprekeraansluitingen voordat u het apparaat uit de stand-bystand probeert te halen.
Apparaat schakelt tijdens gebruik uit. Het beschermingslampje is **aan en knippert af en toe kort**.	CAP5 heeft een fout ontdekt die om verder onderhoud vraagt. Er is DC gedetecteerd in het outputsignaal van de versterker hetgeen de luidsprekers kan beschadigen. Het apparaat is momenteel niet bruikbaar. Schakel de versterker uit en neem contact op met uw leverancier.

PROBLEEMOPLOSSING

Het apparaat krijgt geen stroom
Controleer of het stroomsnoer goed in het apparaat zit.
Controleer of de stekker goed in het stopcontact zit (en dat het stopcontact aan staat).
Controleer de zekering in de stekker of de adapter.

Het apparaat produceert geen geluid
Controleer of het apparaat niet in de stand-bystand staat.
Controleer of het bronapparaat goed is aangesloten.
Controleer of de knop 'TAPE MON' niet is ingedrukt.
Controleer of uw luidsprekers goed zijn aangesloten.
Controleer of u de B-luidsprekers hebt geselecteerd als u van een tweede set luidsprekers gebruikmaakt.
Schakel indien het kanaallampje brandt de functie Mute uit.

Er is op één kanaal geen geluid
Controleer of de balansknop in de juiste positie staat.
Controleer de luidsprekeraansluitingen.
Controleer de onderlinge verbindingen.

Er is een luid gebrom
Controleer of de platenspeler (of de pick-uparm) goed is geaard en aangesloten.
Controleer of er geen losse of defecte verbindingen zijn.
Controleer of uw tapedeck/platenspeler niet te dicht bij de versterker staan.

Kan geen tapeopnames maken/afspelen
Controleer dat 'TAPE MON' en 'TAPE OUT' goed met elkaar zijn verbonden.

De bas- of stereoweergave is verstrooid
Controleer of de luidsprekers wel in fase zijn aangesloten.

Het geluid klinkt vervormd
Controleer of het volume of de toonregelaars niet te hoog staan afgesteld.

De versterker komt niet uit de stand-bystand - het beschermingslampje knippert
Zie hoofdstuk over het CAP5-beschermingssysteem.

Het beschermingslampje knippert
Zie hoofdstuk over het CAP5-beschermingssysteem.

SPECIFICATIES

	540A	640A
Uitgangsvermogen	75W (naar 4Ω) 50W (naar 8Ω)	100W (naar 4Ω) 65W (naar 8Ω)
Max. stroom-verbruik	515W	615W
Stroomverbruik stand-by	6W	6W
THD (ongewogen)	1kHz < 0,009% 20kHz < 0,09%	1kHz < 0,005% 20kHz < 0,07%
Freq.respons (-3dB)	5Hz - 50kHz	4Hz - 80kHz
S-N-verhouding (ongewogen)	92dB	92dB
Slew rate (stijgsnelheid) (naar 8Ω)	30V/uS	50V/uS
Afmetingen (hxbxd)		
mm	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
inch	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Gewicht		
kg	7	7
lbs	15,4	15,4

BEPERKTE GARANTIE

Cambridge Audio garandeert dat dit product vrij is van defecten in materialen en uitvoering (onderworpen aan de hieronder uiteengezette bepalingen). Cambridge Audio zal dit product of eventuele defecte onderdelen in dit product repareren of vervangen (naar keuze van Cambridge Audio). Garantieperiodes kunnen van land tot land verschillen. Raadpleeg bij twijfel uw leverancier en bewaar altijd uw aankoopbewijs.

Als u service wilt tijdens de garantieperiode, neem dan contact op met de geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier waar u dit product hebt aangeschaft. Als uw leverancier niet in staat is de reparatie van uw Cambridge Audio-product uit te voeren, kan het door uw leverancier worden doorgestuurd naar Cambridge Audio of naar een geautoriseerde servicevertegenwoordiger van Cambridge Audio. U dient dit product te verzenden in zijn oorspronkelijke verpakking of in een verpakking die een gelijke mate van bescherming biedt.

Om in aanmerking te komen voor service tijdens de garantieperiode, dient u een aankoopbewijs te overleggen in de vorm van een verkoopnota of een ontvangen factuur, die het bewijs vormt dat dit product binnen de garantieperiode valt.

Deze Garantie is ongeldig indien (a) het in de fabriek aangebrachte serienummer is veranderd of is verwijderd van dit product of (b) dit product niet is aangeschaft bij een geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier. U kunt Cambridge Audio of de distributeur van Cambridge Audio in uw land bellen om te controleren of u een ongewijzigd serienummer hebt en/of dit product is aangeschaft bij een geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier.

Deze Garantie dekt geen cosmetische schade of schade ontstaan door overmacht, ongelukken, verkeerd gebruik, misbruik, nalatigheid, commercieel gebruik of modificatie van het product of enig onderdeel ervan. Deze Garantie dekt geen schade ontstaan door onjuiste bediening, onderhoud of installatie, of pogingen tot reparatie door ieder ander dan Cambridge Audio of een Cambridge Audio-leverancier, of een geautoriseerde servicevertegenwoordiger die toestemming heeft om garantiewerkzaamheden te verrichten voor Cambridge Audio. Elke reparatie waarvoor geen toestemming is gegeven, maakt deze Garantie ongeldig. Deze Garantie dekt geen producten die zijn verkocht ALS ZODANIG of MET ALLE GEBREKEN.

REPARATIES OF VERVANGINGEN ZOALS UITGEVOERD OP GROND VAN DEZE GARANTIE, VORMEN HET EXCLUSIEVE RECHTSMIDDEL VAN DE CONSUMENT. CAMBRIDGE AUDIO IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE BIJ SCHENDING VAN ENIGE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIE IN DIT PRODUCT. UITGEZONDERD VOOR ZOVER DIT BIJ WET VERBODEN IS, IS DEZE GARANTIE EXCLUSIEF EN VERVANGT DEZE ALLE ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, WAARONDER MAAR NIET UITSLUITEND DE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

In sommige landen en in bepaalde staten van de V.S. is de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade of impliciete garanties, zodat de bovengenoemde uitsluitingen mogelijk niet voor u gelden. Deze Garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en u hebt mogelijk nog andere wettelijke rechten die van staat tot staat of van land tot land kunnen verschillen.

ВВЕДЕНИЕ

Мы благодарим Вас за покупку этого аудио усилителя серии Azur фирмы Cambridge Audio. Он является результатом нашей наиболее интенсивной в течение трех десятилетий научно-исследовательской и производственной программы по созданию высококачественных звуковых изделий. Мы надеемся, что Вы оцените ее результаты и будете многие годы получать удовольствие при прослушивании.

Об этом усилителе

Разработка любого аудио усилителя с чистым звуком, главным образом, сосредоточена на двух главных областях: блок электропитания и способность эффективного управления выходной ступенью. Мы, в фирме Cambridge Audio, разработали наилучшие из возможных способов достижения самых высоких эксплуатационных качеств в этих областях при разумной цене. Топологическая схема серии Azur 540A/640A использует те же самые проверенные и испытанные устройства выпуска компании Cambridge Audio, которые применялись в предыдущих, отмеченных наградами моделях усилителей, но все же на исследование и развитие предшествующих вариантов было затрачено много часов исследований. Схема этого оконечного усилителя - это, по существу, согласованная дифференциальная входная пара, нагруженная токовым зеркалом и управляемая от источника тока с компенсацией в переходном процессе, и управляющая затем каскодной ступенью усиления напряжения с высоким коэффициентом передачи. Температурно-компенсированная выходная ступень настроена так, чтобы обеспечить оптимальный режим класса АВ (для резкого уменьшения поперечного искажения, вызванного динамическим нагревом выходных элементов). Помимо совершенствования топологии, в задающий каскад введено дальнейшее усовершенствование, состоящее в использовании чистого повторителя класса А для изоляции транзисторов усилителя напряжения от интенсивной нагрузки выходных транзисторов. Эта возросшая подача тока к выходной ступени, в комбинации с новой схемой прямого действия с ускорением переходного процесса, удваивает скорость нарастания выходного напряжения до 40В/uS.

Благодаря существенно усовершенствованной печатной плате, тщательному расположению компонентов и сокращению длины проводников, стабильность этих усилителей исключительно высока, что позволило уменьшить размеры компенсирующих компонентов. Это привело к уменьшению искажений, улучшению динамики и расширению полосы пропускания вплоть до 80кГц, что представляет собой идеальное решение для новых, 'лучших, чем компакт-диски' широкополосных носителей типа аудио DVD-диски и супер-аудио компакт-диски.

Эффективность любого усилителя ограничена динамическими возможностями его блока питания, и по этой причине усилители серии Cambridge Azur содержат многие усовершенствования, включая тороидальный трансформатор с пониженным потоком, параллельное размещение корпусов конденсаторов и осмотрительное использование блокировочных конденсаторов, что при необходимости обеспечивает мгновенную подачу энергии. Это гарантирует воспроизведение богатого и естественного звука и обеспечивает быструю реакцию на любые динамичные или резкие переходы в воспроизводимом сигнале.

Особое внимание было также уделено качеству пассивных компонентов, которые были тщательно выбраны с учетом их преимуществ для звуковоспроизведения. Вдобавок к этому, для улучшения передачи сигнала и динамики в серии Azur 640A используются высококачественные сигнальные шунтирующие конденсаторы на основе полипропилена.

Усилители 540A и 640A серии Azur компании Cambridge Audio также имеют тональные регуляторы, которые могут быть исключены из цепи в 'прямом' режиме для создания самого короткого и поэтому самого чистого пути для сигнала. К другим особенностям относятся звуковые разъемы с покрытием из 24-каратного золота, сдвоенные ленточные проводники, выход предварительного усилителя, разъем для наушников и вторичный набор разъемов для динамиков высшего уровня.

Важная особенность, которая была включена как стандарт в оба усилителя 540A и 640A, - это новаторская защитная система CAP5, разработанная компанией Cambridge Audio. Она состоит из микропроцессора, который постоянно следит за усилителем,

обеспечивая всестороннюю защиту против разнообразных возможных неисправностей. Это было достигнуто без добавления каких-либо активных схем в путь для сигнала, способных ухудшить звук или динамические свойства усилителя.

В результате педантичных опытов по прослушиванию и тонкой настройке компания Cambridge Audio создала исчерпывающую базу знаний. Подобный подход привел к созданию таких усилителей, которые являются убедительными средствами для воспроизведения, как тональных оттенков, так и динамичных контрастов, обеспечивая яркое и гибкое исполнение музыки всех типов, и поэтому они столь привлекательны в музыкальном отношении.

Чтобы добиться абсолютно наилучшего качества от всего этого оборудования, мы советуем Вам использовать только высококачественные исходные компоненты. Конечно, мы особенно рекомендуем тюнеры и цифровое оборудование, выпускаемое компанией Cambridge Audio и разработанное с применением тех же самых требовательных стандартов, как наш усилители. Многие типы динамиков использовались в процессе создания этих усилителей, чтобы гарантировать максимальную совместимость для широкого набора композиций.

Кабельные соединения между устройством и динамиками - это также такая область, которую нельзя игнорировать. Пожалуйста, не подвергайте риску работу вашей системы, используя кабели низкого качества для соединения вашего усилителя или выходы усилителей с вашими динамиками. Качество всей системы определяется его самым слабым звеном. По этой причине мы не используем дешевые, "случайные" кабели с любым из наших устройств. Ваш дилер может снабдить Вас качественными соединительными проводами компании Cambridge Audio и кабелями фирмы Mordaunt Short/Gale для динамиков, которые внесут заметное улучшение в качество звука у вашей системы.

Теперь мы приглашаем Вас усесться, расслабиться и наслаждаться!



Мэтью Брамбл
Технический директор

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 100

Правила техники безопасности 102

Установка..103

Подсоединения на задней панели..104

Подключение.. 106

Указания по эксплуатации.. 108

CAP5 - пятивариантная система защиты.. 110

Выявление неисправностей.. 112

Характеристики.. 112

Ограниченная гарантия.. 113

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

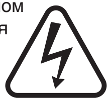
Проверка соответствия напряжения питания

Для вашей собственной безопасности, пожалуйста, внимательно прочитайте следующие инструкции перед попыткой подсоединить это устройство к электрической сети.

Проверьте, чтобы на задней панели вашего устройства было указано правильное напряжение питания. Если напряжение в вашей электрической сети отличается, проконсультируйтесь у вашего дилера.

Это устройство предназначено для применения только при величине и типе питающего напряжения, указанного на задней панели устройства. Подсоединение к другим источникам питания может повредить устройство.

Это оборудование должно быть выключено, когда оно не используется, и оно не должно применяться при отсутствии надлежащего заземления. Чтобы уменьшить риск электрошока, не удаляйте крышку устройства (или заднюю стенку). Внутри нет никаких частей, подлежащих к обслуживанию пользователем. Для обслуживания обращайтесь к квалифицированному обслуживающему персоналу. Если шнур питания снабжен вилкой с литым корпусом, то устройство не должно использоваться, если отсутствует пластмассовый элемент с плавким предохранителем. Если Вы потеряете элемент плавкого предохранителя, то нужную деталь можно повторно заказать через вашего дилера компании Cambridge Audio.



Предупреждающий равносторонний треугольник с символом молнии со стрелкой предназначен для предупреждения пользователя о наличии неизолированного 'опасного напряжения' внутри корпуса устройства, которое может иметь достаточную величину, чтобы составить риск поражения людей электрошоком.



Знак восклицания в пределах равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя относительно имеющихся в сервисной документации важных указаний относительно работы и обслуживания, применимых к этому прибору.

Это изделие соответствует Европейским Директивам по низкому напряжению (73/23/EEC) и электромагнитной совместимости (89/336/EEC), когда оно установлено и используется согласно этому руководству для пользователя. Для гарантии непрерывной совместимости этого изделия должны использоваться исключительно принадлежности компании Cambridge Audio и обслуживание должно быть доверено квалифицированному обслуживающему персоналу.

УСТАНОВКА

Пожалуйста, уделите немного времени, чтобы прочитать эти примечания перед установкой вашего усилителя, они позволят Вам обеспечить наилучшие эксплуатационные качества и продлить жизнь изделия.

Устройство нуждается в вентиляции сверху и снизу. Не располагайте его на коврике или другой мягкой поверхности, и не затрудняйте доступ к входным отверстиям или к решеткам для выхода воздуха на нижней плоскости и на верхней крышке. Не устанавливайте его в герметичное место типа книжного шкафа или ящика.

Это устройство не должно подвергаться воздействию брызг или пролитой воды или других жидкостей. Не устанавливайте на устройство никакие предметы типа ваз, заполненные жидкостью. В случае попадания в него жидкости, немедленно выключите устройство, отсоедините от электрической сети и обратитесь к вашему дилеру для получения рекомендаций.

Следите за тем, чтобы мелкие предметы не проваливались через вентиляционную решетку. Если это произошло, немедленно выключите устройство, отсоедините от электрической сети и обратитесь к вашему дилеру для получения рекомендаций.

Не прокладывайте шнур питания так, чтобы на него могли наступить или он мог бы быть поврежден другими соседними предметами.

Электронные звуковые компоненты должны пройти обкатку в течение примерно одной недели (если использовать устройство по нескольку часов в день). Это позволит новым компонентам стабилизироваться, за этот период звуковые свойства улучшатся.

При совместном применении двух усилителей рекомендуется использовать усилители мощности одного типа.

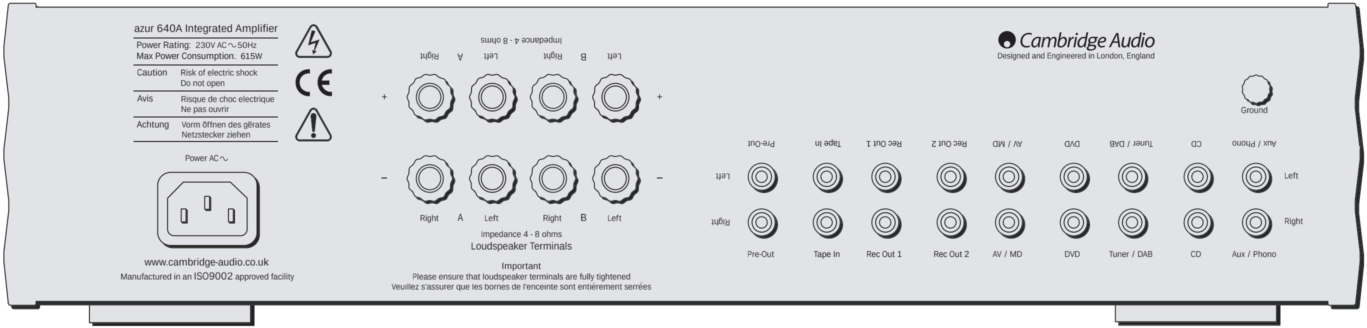
Этот усилитель был разработан с таким расчетом, что, когда он не используется, то его можно оставлять в режиме ожидания, это увеличит срок службы усилителя (это справедливо для всего электронного оборудования). Если Вы не намереваетесь использовать это устройство в течение длительного периода времени, то выключите его и отсоедините от розетки электрической сети.

Чтобы очистить устройство, протирайте его влажной тканью без ворсинок. Не используйте никаких жидкостей для чистки, содержащих спирт, аммиак или абразивы. Не распыляйте аэрозоль на ваш усилитель или вблизи него.

Это изделие не подлежит обслуживанию пользователем; никогда при возникновении неисправности не пытайтесь сами производить ремонт, разбирать или реконструировать устройство. Если эти предупреждающие меры игнорируются, то возможен серьезный электрошок. В случае возникновения неисправности или повреждения, пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру.

Это устройство должно размещаться на устойчивой, ровной поверхности. Вследствие наличия блуждающих магнитных полей, во избежание вредного влияния не следует располагать поблизости проигрыватель для пластинок.

ПОДСОЕДИНЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Разъем питания от сети переменного тока (AC)

После того, как Вы завершили все подключения к усилителю, включите шнур питания к сети переменного тока (AC) в подходящую розетку электрической сети. Теперь усилитель готов к использованию.

Подключение громкоговорителей

Усилители 540A и 640A имеют на задней панели два набора разъемов для динамиков, динамики A и B. Динамики A - это клеммы основных динамиков, динамики B это разъемы вторичного подключаемого динамика. Подключайте провода от динамика вашего левого канала к клемме "LEFT + &", и аналогично провода от динамика вашего правого канала к клемме "RIGHT + &". В каждом случае клемма красного цвета - это положительный выход и клемма черного цвета - это положительный вход. Следует следить за тем, чтобы проводник многожильного провода не замкнул накоротко выходы динамиков.

Учтите, пожалуйста: Этот усилитель был разработан для использования с динамиками с номинальным сопротивлением от 4 до 8 ом.

Пожалуйста, проверьте надежность затяжки клемм динамиков для обеспечения хорошего электрического соединения. Вполне возможно, что слабая затяжка винтов клемм может повлиять на качество звучания.

Pre amps outs (Выходы предварительного усилителя)

Подключайте эти зажимы к входам внешнего усилителя(ей) мощности.

Клеммы “Tape mon”

Эти зажимы можно подсоединять к ленточному магнитофону или к аналоговым зажимам устройства типа MiniDisc или пишущего CD-

дисковода. Подключайте соединительный кабель от клемм "Line Out" (линейный выход) пишущего устройства к зажимам "Tape Monitor" (монитор ленточного магнитофона) усилителя. Этот монитор служит дубликатом входа обычного ленточного магнитофона или устройства записи.

Примечание: При подключении к источнику, имеющему и вход, и выход, то есть к ленточному магнитофону, его выход всегда должен соединяться с входом "Tape Mon". Это позволит исключить гудение в случае неверного выбора входного канала.

Tape out (выход ленточного магнитофона)

Эти зажимы можно подсоединять к ленточному магнитофону или к аналоговым зажимам устройства типа MiniDisc или пишущего CD-дисковода. Подключайте соединительный кабель от клемм "Tape Out" этого усилителя к зажимам "Line In" (линейный вход) пишущего устройства. Обратите внимание на то, что данное устройство имеет две петли ленты, имеющих одинаковые выходы.

Входные клеммы CD/Tuner/DVD/AV/MD

Эти входы являются подходящими для любого источника сигнала типа "line level" (уровень сигнала в линии), аналогичного CD-плейерам, тюнерам DAB или FM/AM и др.

Входные клеммы Aux/Phono

Подключайте к этим зажимам любой источник сигнала типа "line level", например: CD-плейер или тюнер DAB. В качестве альтернативы, при желании этот специфический вход можно использовать для подключения проигрывателя, правда, для этого придется установить звуковой модуль PM01 компании Cambridge Audio. Пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру компании Cambridge Audio, который сможет подобрать и добавить звуковой каскад к вашему усилителю.

Эти входы предназначены только для аналоговых аудио сигналов. Их нельзя подключать к цифровому выходу CD-плейера или любого другого цифрового устройства.

Подключение заземления

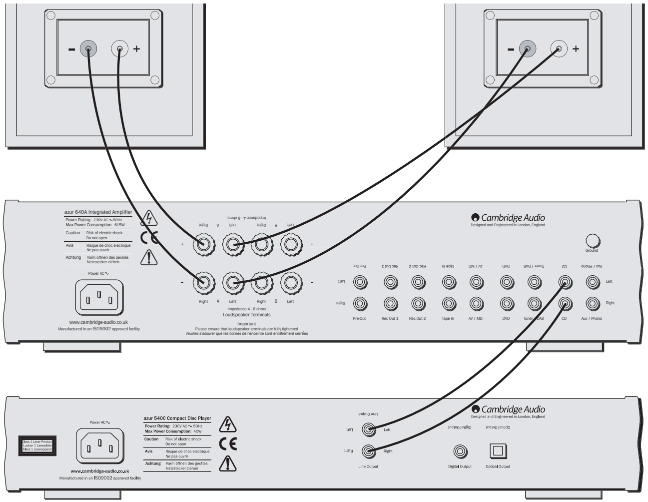
Если Вы подсоединяете к вашему усилителю проигрыватель пластинок, к этой точке следует подсоединить его заземляющий проводник.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

При разработке наших усилителей мы постарались снабдить их возможностями, которые допускают разнообразные способы подключения вашей системы. Добавление таких возможностей, как разъемы "PRE-OUT" (ВЫХОД ПРЕДВ. СТУПЕНИ) и "SPEAKER B" (ДИНАМИК B), означает, что Вы сможете выбирать конфигурацию вашей системы в зависимости от ваших потребностей. Для облегчения выполнения соединений разработаны нижеследующие схемы.

Основная схема подключения

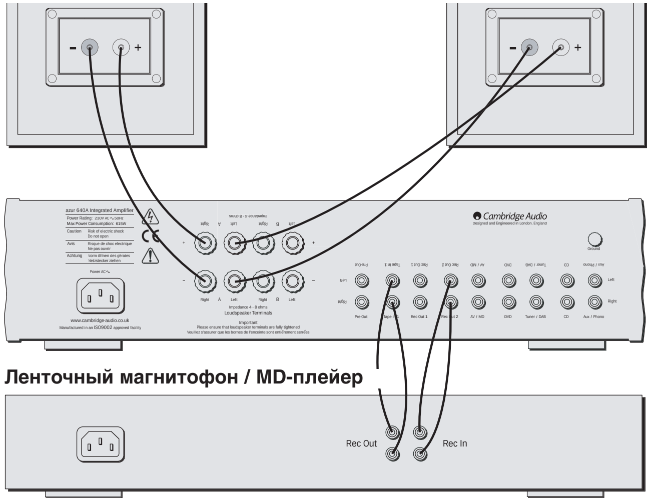
Следующая схема иллюстрирует основной вариант подсоединения вашего усилителя к CD-плейеру и паре динамиков.



Подключение к ленточному магнитофону

Следующая схема показывает, как соединить усилитель с ленточным магнитофоном или иным источником, имеющим разъемы записи и монитора.

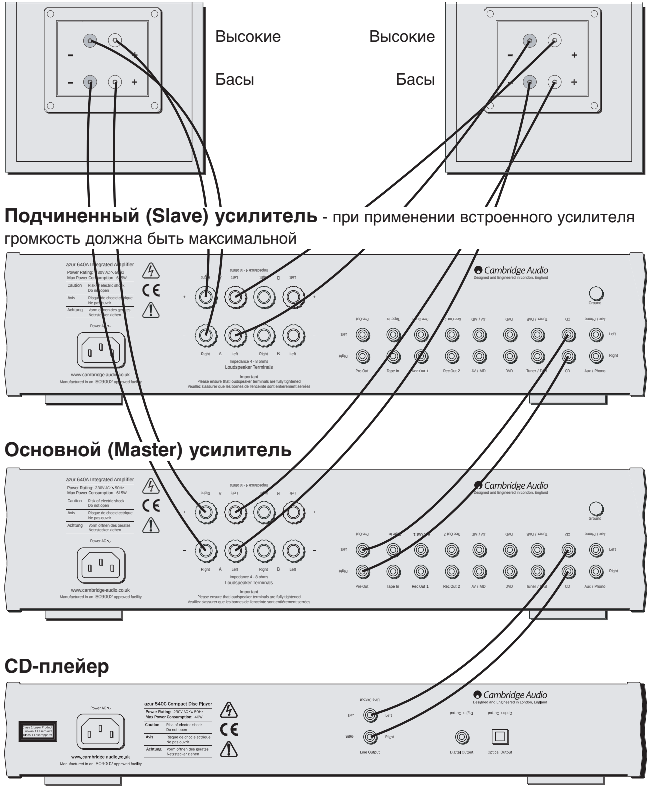
Пожалуйста, учтите, что можно использовать любой из выходов "tape loop" (ленты), поскольку оба эти выхода идентичны.



Bi-amping (Применение двух усилителей)

Усилитель серии Azur снабжен клеммами "PRE-OUT" (ВЫХОД ПРЕДВ. СТУПЕНИ). Если ваши динамики имеют по два набора выводов, тогда возможно добавление к вашей системе второго усилителя, если имеется отдельный усилитель мощности. Применение двух усилителей допускает независимое управление низко- и высокочастотными динамиками, обеспечивая повышенную чистоту звука и более удобное управление динамиками. На приведенной схеме показан пример настройки схемы с двумя усилителями.

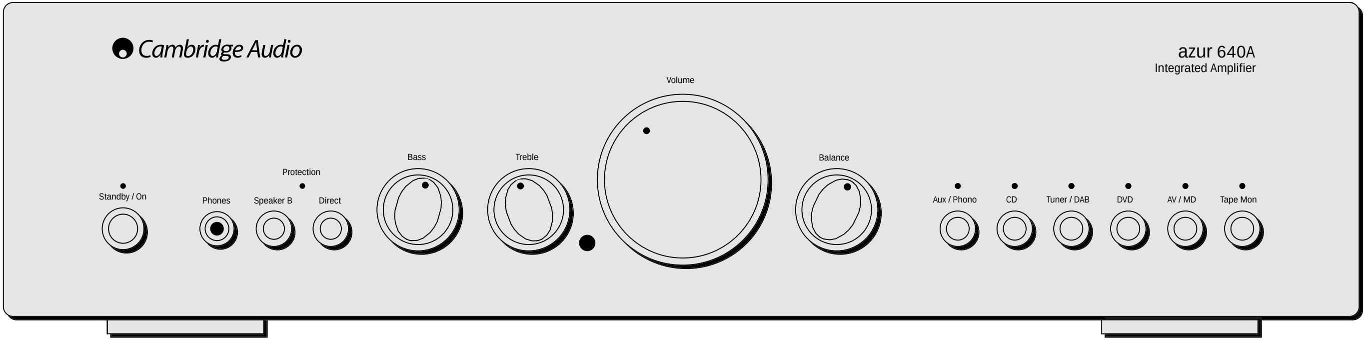
Пожалуйста, отметьте, что при использовании второго усилителя серии Azur в качестве подчиненного (slave) усилителя, можно использовать любой линейный вход для подсоединения от зажимов "Pre-Out" основного усилителя.



Использование выводов "Speaker B" (Динамик B)

Зажимы "Speaker B" на задней стенке усилителя допускают применение второго набора динамиков, которые могут находиться в другой комнате.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Standby/On (Режим ожидания/Включено)

Этот переключатель переводит устройство из режима ожидания во включенное состояние. Признаком этих двух функций служит индикаторный СИД. При включении устройства он ярко светится, в режиме ожидания интенсивность свечения уменьшается вдвое.

Разъем для наушников

Этот разъем позволяет подключать наушники с круглым штырьком диаметра ¼". При подключении наушников реле динамиков отключает сигнал на выходе для динамиков (Динамики А и В).

Speaker B on/off (Включение/отключение динамика B)

Подает/отключает сигнал на вторичный набор выводов динамиков на задней стенке. Они могут применяться для прослушивания в соседней комнате при помощи дополнительного набора динамиков.

Пожалуйста, учтите, что следует быть осторожным при использовании двух динамиков на каждом из каналов. Если общее сопротивление, измеряемое на выводах динамиков, слишком мало, то усилитель может не переключаться из режима ожидания до тех пор, пока сопротивление нагрузки не станет приемлемым. Более подробная информация приведена в разделе: Защитная система CAP5.

Примечание - При использовании двух пар динамиков каждая пара должна иметь сопротивление, по меньшей мере, 6 ом (или больше). Когда используется более одной пары, не рекомендуется применять динамики с сопротивлением 4 ома.

Direct (Прямой путь)

Этот орган управления предоставляет аудио сигналу более прямой путь к ступени усиления мощности вашего усилителя, обходя цепи контроля тона для обеспечения наиболее чистого качества звука.

Управление басами и высокими тонами

Эти органы управления позволяют выполнять утонченные настройки тонального баланса звука. В центральном положении эти регуляторы не оказывают никакого действия. Эти регуляторы лишь модифицируют звучание ваших динамиков и сигналы на выходных зажимах предварительного усилителя "Pre-Out" (при их наличии), они не оказывают влияния на сигналы, посылаемые через соединения "Tape Out" (Выход ленточного магнитофона). Если компакт-диск и система имеют высокое качество, то регуляторы тона не нужны и могут быть отключены. Если же качество музыкальной записи низкое и/или есть недостатки у динамиков/объемного окружения, то регулировка тона может понадобиться.

Volume (Громкость)

Регулятор "Volume" (Громкость) увеличивает/уменьшает уровень звука на выходах усилителя. Этот регулятор воздействует на уровень выходного сигнала динамика, предварительного усилителя и наушников. Он не оказывает влияния на сигнал на клеммах "Tape Out".

Рекомендуется перед включением усилителя повернуть ручку регулятора "Volume" (Громкость) до отказа против часовой стрелки.

Balance (Баланс)

Этот регулятор позволяет Вам настраивать относительные выходные уровни левого и правого каналов. В центральном положении уровни мощности на выходе каждого канала равны. Этот регулятор влияет лишь на мощность звука ваших динамиков и выходных зажимов "Pre-Out" предварительного усилителя (если они имеются), он не воздействует на сигналы на зажимах "Tape Out".

Нажимные кнопки выбора входов

Нажатие на соответствующую кнопку выбора входного сигнала позволяет выбрать тот входной компонент, который Вы желаете слушать. Выбранный сигнал также подается на зажимы "Tape Out", что позволяет их записывать. В течение записи не следует переключать входы, хотя записываемый сигнал можно контролировать посредством использования ленточного входа "Tape monitor".

Нажимная кнопка выбора "Tape monitor" (ленточный магнитофон)

Этот регулятор предоставляет Вам возможность прослушивать выходной сигнал от ленточного магнитофона или сигнального процессора, подключенного к зажимам "Tape monitor" усилителя. Когда выбран "Tape monitor", выбранный путем нажатия нажимных кнопок, входной компонент остается подключенным к зажимам "Tape Out" для целей записи и обработки.

Использование дистанционного пульта и его функции

Этот усилитель поставляется с системой дистанционного управления, которая контролирует как этот усилитель, так и CD-плейеры серии Cambridge Azur. Ниже перечислены наиболее важные функции усилителя:

Power (Питание) - переключает усилитель из режима ожидания (Standby) в режим включения (On).

Mute (Выключение звука) - Выключение аудио сигнала (признаком этого служит мигание СИД входа).

Volume (Громкость) +/- - Кнопки регулировки громкости увеличивают и уменьшают уровень громкости (Volume) на выходе усилителя.

Input select (Выбор входного сигнала) - Пять кнопок выбора входного сигнала и кнопка выбора "Tape monitor" используются для смены источника входного сигнала.

CAP5 - ПЯТИВАРИАНТНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ

Компания Cambridge Audio усилителей разработала собственную систему защиты, чтобы гарантировать надежность и долгий срок службы ее усилителей. Эта система защиты содержит пять основных способов защиты:

Интеллектуальное обнаружение скачков нагрузки

Система CAP5 обладает способностью выявлять, когда на выходах усилителя появляются скачки или слишком мощные сигналы, которые могут повредить динамики, блок питания усилителя и, что наиболее важно, ухудшить качество звучания. Когда система CAP5 обнаруживает перегрузку, громкость будет автоматически снижаться до тех пор, пока система CAP5 не дойдет до неискаженного* выходного сигнала (*громкость снижается до тех пор, пока искажение становится менее 2% в сравнении с тестами прослушивания, показывающими затруднения при прослушивании).

Имеется возможность отключить именно этот способ защиты, удерживая нажатой кнопку режима ожидания (Standby) во время включения питания (в момент включения шнура питания в розетку электрической сети). Устройство будет сигнализировать об этом миганием в течение нескольких секунд СИД системы защиты. Отключение обнаружения перегрузки не рекомендуется, поскольку это свойство было добавлено для защиты усилителя.

Выявление перегрева

Система CAP5 содержит датчик температуры, который постоянно следит за количеством тепла, выделяемого выходными транзисторами. Когда измеряемая температура достигает высокого уровня (соответствующего предельно допустимого для выходных устройств), усилитель будет автоматически переключаться в аварийный режим (признаком которого будет двойное мигание СИД защиты). Обычно устройство должно оставаться в этом состоянии в течение 15 минут для достаточного охлаждения. Если устройство не успело полностью охладиться, тогда температура может достичь предельного значения вскоре после включения усилитель.

Если сопротивление динамика мало, то температура усилителя может расти быстрее при напряженном режиме работы усилителя. Если усилитель установлен в шкафу или если вентиляционные отверстия закрыты, то при прослушивании система контроля перегрева может включаться и отключаться через небольшие интервалы времени.

Обнаружение короткого замыкания

При подаче питания после режима ожидания или на протяжении выбора входных каналов система CAP5 осуществляет проверку зажимов динамика для выявления короткого замыкания на этих зажимах. Если сопротивление, замеренное на зажимах динамика слишком мало, то устройство будет оставаться в режиме ожидания (Standby), пока не будет ликвидирована неисправность, и затем будет возобновлена попытка включения питания.

Выявление наличия напряжения постоянного тока (DC detection)

Система CAP5 обеспечивает защиту динамиков, если, вследствие какой внутренней неисправности, на выходе усилителя появляется напряжение постоянного тока. Это довольно редкая неисправность, но зато это поможет сохранить эти дорогостоящие динамики.

Если усилитель переключается из режима ожидания, когда входной сигнал к усилителю имеет слишком высокий уровень (при текущей настройке громкости), система CAP5 обнаружит это и уменьшит громкость до приемлемого уровня.

Выявление перенапряжения/сверхтока

Система CAP5 обеспечивает защиту V/I (напряжение/ток) посредством непрерывного слежения за выходными транзисторами, чтобы они всегда работали в пределах безопасного для них режима работы (Safe Operating Area (SOA)). Режим SOA - это совокупность предельных значений, установленных производителем выходных транзисторов, чтобы обеспечить их надежную работу. Многие разработчики усилителей вводят ограничение V/I в путь сигнала, что

способно приводить к ухудшению свойств сигнала вследствие сужения динамики. Система CAP5 работает вне пути сигнала и, в случае ее срабатывания, быстро отключает усилитель, но в меньшей степени ограничивает амплитуду сигнала, проходящего через усилитель (сжатие сигнала). Защита V/I оберегает усилитель от коротких замыканий на зажимах громкоговорителя во время работы.

Индикация	Неисправность /Исправление
Когда устройство пытается выйти из режима ожидания (Standby), светоизлучающий диод (СИД) мигает в течение 4 секунд.	Система CAP5 обнаружила, что сопротивление на зажимах динамика слишком мало. Проверьте, нет ли короткого замыкания между выводами динамика. Примечание: Если индикация остается прежней и на каждом выходе для динамиков используется по несколько динамиков, то, пожалуйста, удалите пару из них и попробуйте снова. Если слишком много динамиков подсоединены к любому усилителю, приводя к падению сопротивления нагрузки до слишком малого значения, то усилитель будет перегреваться. Система CAP5 выявит эту ситуацию. Если индикация остается аналогичной при наличии лишь одного комплекта подсоединенных динамиков, тогда возможно имеется неисправность у одного или обоих динамиков.
Устройство было выключено в процессе работы. СИД защиты непрерывно **мигает двойными вспышками**.	Система CAP5 обнаружила неисправность, связанную с пользователем; внутренняя температура выходных транзисторов достигла верхнего предела температуры. Устройство не повреждено, но все же нужно дать ему остыть в течение 15 минут перед переключением его из режима ожидания.
Устройство было выключено в процессе работы. СИД защиты непрерывно **мигает сериями по 4 вспышки**.	Система CAP5 обнаружила неисправность, связанную с пользователем; вероятно, имеется короткое замыкание между зажимами динамика. Пожалуйста, проверьте подсоединения всех динамиков перед тем, как пытаться переключить устройство из режима ожидания.
Устройство было выключено в процессе работы. СИД защиты светится с **короткими перерывами**.	Система CAP5 обнаружила неисправность, которая требует проведения обслуживания устройства. На выходе усилителя обнаружено напряжение постоянного тока, которое способно вывести из строя громкоговорители. В этом случае усилитель использовать нельзя. Пожалуйста, выключите его и обратитесь к дилеру.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нет напряжения питания

Убедитесь в надежности подсоединения шнура питания от сети переменного тока.
Убедитесь в том, что вилка до отказа вставлена в настенную розетку и что устройство включено.
Проверьте исправность плавкого предохранителя в питающей розетке или в преобразователе напряжения.

Отсутствует звук

Убедитесь в том, что устройство не находится в режиме ожидания (Standby)
Проверьте правильность соединения с блоком питания
Проверьте, чтобы не была включена функция "TAPE MON" (даже если нужен вход от ленточного магнитофона)
Проверьте правильность подсоединения ваших динамиков
Если используются клеммы "Speaker B" (Динамик B), то они должны быть включены
Если мигает СИД канала, переключите кнопку "mute off" (выключение звука)

Отсутствует звук по одному из каналов

Убедитесь в том, что регулятор баланса находится в правильном положении
Проверьте подсоединения динамиков
Проверьте взаимные соединения

Слышно громкое жужжание или шум

Проверьте наличие заземления проигрывателя или тонарма и исправность заземляющего проводника
Проверьте надежность и исправность соединений
Убедитесь в том, что Ваш ленточный магнитофон или проигрыватель не установлены слишком близко к усилителю

Нельзя записывать на ленту или проигрывать записи

Проверьте правильность подсоединения клемм "TAPE MON" и "TAPE OUT"

Слишком слабый низкочастотный сигнал или размытое стерео изображение

Убедитесь в правильности фазировки динамиков

Не происходит переключение из режима ожидания - мигает СИД защиты

Пожалуйста, см. раздел: Защитная система CAP5

Мигает СИД защиты

Пожалуйста, см. раздел: Защитная система CAP5 (стр. 12)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

	540A	640A
Мощность выходного сигнала	75 Вт (до 4 Вт) 50 Вт (до 8 Вт)	100 Вт (до 4 Вт) 65 Вт (до 8 Вт)
THD (невзвешенное суммарное значение коэффициента нелинейных искажений)	1 кГц < 0,009% 20 кГц < 0,09%	1 кГц < 0,005% 20 кГц < 0,07%
Частотная характеристика (-3 децибел)	5 Гц - 50 кГц	4 Гц - 80 кГц
Соотношение S к N (невзвешенное)	92 децибела	92 децибел
Скорость нарастания выходного напряжения (при 8 Вт)	30B/uS	50B/uS
Размеры (HxWxD)		
мм	100 x 430 x 310	100 x 430 x 310
дюймов	3,9 x 16,9 x 12,2	3,9 x 16,9 x 12,2
Вес		
кг	7	7
фунтов	15,4	15,4

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания Cambridge Audio гарантирует, что это изделие не имеет материальных и производственных дефектов (при условии соблюдения условий, сформулированных ниже). Компания Cambridge Audio будет производить ремонт или замену (по выбору компании Cambridge Audio) этого изделия или любых дефектных деталей в этом изделии. Гарантийные сроки могут быть различными в разных странах. В случае сомнения, проконсультируйтесь у дилера и сохраняйте документы, подтверждающие покупку.

Для получения гарантийного обслуживания, пожалуйста, обращайтесь к авторизованному дилеру компании Cambridge Audio, у которого Вы купили это изделие. Если ваш дилер не имеет нужного оборудования для ремонта вашего изделия компании Cambridge Audio, то оно может быть возвращено через вашего дилера в компанию Cambridge Audio или к авторизованному агенту по обслуживанию компании Cambridge Audio. Вам следует отправить это изделие либо в его оригинальной упаковке, либо в такой упаковке, которая обеспечивает аналогичный уровень защиты.

Для получения гарантийного обслуживания следует представить документ, подтверждающий покупку в форме счета или принятого инвойса, служащими доказательством того, что данное изделие находится в пределах гарантийного срока.

Эта гарантия недействительна, если (a) на этом изделии изменен или удален фабричный серийный номер или (b) это изделие не было куплено у авторизованного дилера компании Cambridge Audio. Вы можете позвонить в компанию Cambridge Audio или к вашему местному агенту по продаже компании Cambridge Audio для подтверждения того, что у Вас имеется неизмененный серийный номер и/или что Вы сделали покупку у авторизованного дилера компании Cambridge Audio.

Эта гарантия не распространяется на косметическое повреждение или на поломку, вызванную непредвиденными обстоятельствами, несчастным случаем, неправильным употреблением, злоупотреблением, небрежностью, коммерческим использованием или модификацией изделия или любой его части. Эта гарантия не распространяется на повреждение, вызванное неподходящим действием, обслуживанием или установкой, или ремонтом, предпринятым кем-то другим, кроме компании Cambridge Audio или дилера компании Cambridge Audio, или авторизованного агента по обслуживанию, имеющего разрешение от компании Cambridge Audio на проведение гарантийных работ. Любые недозволенные ремонты будут приводить к лишению пользования этой гарантией. Эта гарантия не распространяется на изделия, проданные "КАК ОНИ ЕСТЬ" или "БЕЗ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОДАВЦА ЗА ДЕФЕКТЫ".

В СООТВЕТСТВИИ С ЭТОЙ ГАРАНТИЕЙ, РЕМОНТЫ ИЛИ ЗАМЕНЫ, - ЭТО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. КОМПАНИЯ CAMBRIDGE AUDIO НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ЛЮБЫЕ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ ЛЮБОЙ ЯВНОЙ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ГАРАНТИИ НА ЭТО ИЗДЕЛИЕ. КРОМЕ СЛУЧАЕВ, ЗАПРЕЩЕННЫХ СОГЛАСНО ЗАКОНУ, ЭТА ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ.

Некоторые страны и штаты США не допускают исключения или ограничения непредвиденных или последующих убытков или подразумеваемых гарантий, так что вышеупомянутые исключения могут не распространяться на Вас. Эта Гарантия дает Вам определенные законные права, и Вы можете иметь другие установленные законом права, которые изменяются в зависимости от законов конкретного штата или данной страны.

Cambridge Audio

azur 540A/640A

www.cambridge-audio.co.uk

Part No. AP14893/1